

BOLETIN

de la

Sociedad Argentina de Botánica

Publicado con un Subsidio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

DIRECTOR

ANGEL L. CABRERA

Sumario

	Pág.
Investigación de la actividad antibacteriana de plantas de Córdoba E. GAUTIER y F. GERBER	1
Dos géneros de hongos nuevos para Argentina R. SINGER	9
Comportamiento nuclear de <i>Ustilago utriculosa</i> Nees, durante la germinación de los <i>clamidospores</i> E. HIRSCHHORN	14
Ensayos preliminares sobre la acción del ácido gibberellico en <i>Taraxacum koksaghyz</i> O. H. CASO y A. MARZOCCA	19
Sobre la identidad de dos especies sudamericanas de <i>Gentianella</i> H. A. FABRIS	24
Notas sobre tipos de Compuestas sudamericanas en herbarios europeos, II A. L. CABRERA	26
Nota preliminar sobre la presencia del género <i>Asterocytis</i> en Argentina C. PUJALS	36
Crónica	37
Nuevos taxones para la Flora de América Austral	43
Comentarios bibliográficos	49
Bibliografía botánica para América Latina	57

MANDOLIN & CIA.
LA PLATA

U. of ILL. LIBRARY

JUL 21 1969

CHICAGO CIRCLE

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA

El Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica es una publicación destinada a editar artículos de revisión sobre los diferentes capítulos de la Ciencia de las Plantas, a dar a luz trabajos de investigación breves y a facilitar la labor de los botánicos de la América Latina mediante sus secciones Crónica, Desiderata, Bibliografía y Nuevos taxones para América austral. Cada tomo del Boletín constará, por ahora, de cuatro números, con un total de unas 300 páginas. El Boletín se envía gratuitamente a todos los asociados.

Precio de suscripción para el público en la República Argentina: \$ 400 por tomo. Número suelto: \$ 120. Suscripciones en el exterior 6 dólares. (Las suscripciones deben ser hechas por intermedio de la ACME AGENCY, calle Suipacha Nº 58 Buenos Aires).

Volúmenes I a IV: \$ 400 cada uno

EL BOLETIN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA
NO SE ENVIA EN CANJE.

REGLAS INTERNACIONALES DE NOMENCLATURA BOTANICA

Editadas por la Sociedad Argentina de Botánica

Precio para el público: \$ 15

Socios de la Sociedad Argentina de Botánica: \$ 10

DISTRIBUCION Y VENTA EXCLUSIVA
LIBRART S.R.L.
Departamento de Publicaciones
Cientificas Argentinas
Av. CORRIENTES 127 BUENOS AIRES

BOLETIN
de la
Sociedad Argentina de Botánica

VOLUMEN VIII

NOVIEMBRE 1959

Nº 1

INVESTIGACION DE LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA
DE PLANTAS DE CORDOBA

Por ELENA GAUTIER * y FANY GERBER **

La historia de los antibióticos presenta numerosas e interesantes referencias respecto al conocimiento de la presencia de sustancias inhibitoras del desarrollo de distintos microorganismos en vegetales superiores aun en épocas muy anteriores al descubrimiento de la penicilina.

No indicaremos aquí las numerosas citas bibliográficas que se encuentran en la literatura ya que diversos investigadores presentan algunas de ellas en sus informes y además porque una de nosotras (E. G.) se ha preocupado especialmente de la revisión de literatura en este campo de investigación (1) con el objeto de orientar las experiencias que se han venido realizando, desde hace algunos años, en Fanerógamas de Chile.

El primer trabajo realizado en Chile en este sentido fue efectuado en el año 1936 (2) bajo la dirección del Prof. Juan Ibáñez (1) y del Dr. Enrique Onetto (2), y consistió en el estudio del poder antibacteriano del *Drymis winteri* var. *chilensis*; los resultados fueron negativos.

En el año 1949 nuestro Laboratorio inició la investigación de sustancias antibacterianas en distintas plantas de Chile a modo de

* Químico-Farmacéutico. Prof. de Farmacognosia (Univ. de Chile) contratada por la Univ. Nac. de Córdoba.

** Farmacéutica. Ayudante Mayor de Farmacognosia de la Univ. Nac. de Córdoba.

(1) Juan Ibáñez. Prof. de Botánica y de Farmacognosia de la Escuela de Química y Farmacia de la Universidad de Chile.

(2) Dr. Enrique Onetto. Prof. de Bacteriología de la Escuela de Química y Farmacia de la Universidad de Chile.

pruebas de eliminación, pruebas que se continuaron con la determinación del espectro antibacteriano en aquellas especies que dieron resultados positivos de interés. La primera de estas investigaciones constituyó una tesis de uno de nuestros egresados para optar al título de Químico-Farmacéutico (3). Posteriormente hemos publicado cuatro informes más, dos de ellos en la Revista *Moliniana* de Chile en 1955 (4, 5) y los otros dos en la *Revista de la Academia de Ciencias de Córdoba* (República Argentina) a principios de este año gracias a la atención del Prof. Hunziker (6, 7).

Al hacerme cargo de la Cátedra de Farmacognosia de la Univ. Nac. de Córdoba aparte de la organización del trabajo docente planeamos una serie de pequeños trabajos científicos entre los cuales está el que presentamos en este momento.

Como teníamos conocimiento que ya se había iniciado el estudio de plantas argentinas con respecto a su poder antibacteriano nos comunicamos con el Dr. Cercós y su colaborador Dr. Rodríguez Berretta para informarnos sobre el estado de sus investigaciones en este sentido. Su contestación fue favorable para nosotros ya que supimos que el tema estaba lejos de estar agotado y aún más que sería muy útil su continuación y la investigación especial de las especies que a ellos les hubieran resultado interesantes.

Parece que en Argentina, aparte del trabajo publicado por Cercós y Rodríguez en 1953 en la Revista *Idia* (8) se encontraría sólo el de Cercós sobre "Actividad antimicrobiana de la vinalina, alcaloide del vinal (*Prosopis ruscifolia*)" publicado en la *Revista Argentina de Agronomía* en 1951 (9).

El presente informe tiene por objeto dar a conocer las investigaciones efectuadas en plantas de Córdoba como un pequeño aporte a la investigación de sustancias de carácter antibiótico en la flora fanerogámica mundial y como trabajo inicial de una serie que seguramente se realizará en la Cátedra de Farmacognosia de la Universidad Nacional de Córdoba.

Las plantas han sido recolectadas en su gran mayoría en el período de la floración en Córdoba y sus alrededores por las autoras del presente trabajo y por los Profesores Armando Hunziker (3) y J. A. Caro (4). La clasificación botánica ha sido efectuada por el Prof. Hunziker.

(3) Armando Hunziker, Ingeniero Agrónomo. Profesor de Botánica de la Escuela de Farmacia y Bioquímica de la Univ. Nac. de Córdoba.

(4) J. A. Caro. Prof. Adjunto de la Cátedra de Botánica de la Escuela de Farmacia y Bioquímica de la Univ. Nac. de Córdoba.

TÉCNICA.

Hemos empleado la técnica de Carlson y Douglas (10) con ligeras modificaciones. Después de su recolección las plantas se guardaron en un refrigerador hasta el momento de usarlas.

De la parte aérea (conjunto de tallo, hojas y flores) de cada una de ellas se prepararon cinco extractos dejando en maceración y en refrigerador durante 24 a 48 horas porciones del producto molido en ácido sulfúrico diluido al 1,5 %, solución buffer de pH 4, solución buffer de pH 9, sol. de cloruro de sodio al 0,9 % y éter respectivamente. Se usó un volumen de reactivo correspondiente a los gramos de planta fresca molida. En algunos casos hubo que agregar mayor cantidad. Se separaron los extractos por presión del producto molido mediante una varilla de vidrio y el extracto ácido se neutralizó con solución de soda al 4 %. El uso de estos diferentes reactivos tiene por objeto extraer mayor número de componentes de los vegetales algunos de los cuales pudieran tener carácter antibiótico.

La prueba antibacteriana se realizó en placas de agar nutritivo sembradas con cultivos de 24 horas en caldo de *Micrococcus pyogenes aureus* y *Escherichia coli* (5). Los extractos se colocaron en orificios de 6 mm de diámetro practicados mediante un sacabocados en el agar sembrado. Las placas se incubaron durante 24 horas en estufa de cultivo a 37°.

Los resultados positivos fueron interpretados expresando el diámetro de inhibición en mm.

RESULTADOS.

El cuadro adjunto contiene los resultados de las experiencias realizadas.

De cincuenta y dos plantas diferentes estudiadas, veintinueve presentaron actividad antibacteriana frente a uno o a los dos organismos de prueba en uno o más de los extractos preparados.

Consideramos de cierto interés la actividad de *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke recolectada en Devoto (Provincia de Córdoba), cuyos extractos en solución buffer de pH 4, solución buffer de pH 9, solución de cloruro de sodio al 0,9 % y en éter, inhibieron francamente el desarrollo de *Micrococcus pyogenes aureus*. El extracto etéreo inhibió además el desarrollo de *Escherichia coli*.

Las dos especies de Convolvuláceas estudiadas, *Ipomea digitata* L. e *Ipomea bona-nox* L. fueron activas frente a *Micrococcus pyogenes aureus* en los extractos preparados con solución buffer de pH 9, con solución de cloruro de sodio al 0,9 % y con éter.

(5) Las cepas bacterianas fueron proporcionadas por los Dres. Hugo Cónsoli y Domingo Palazzo.

Salvia lorentzii Gris, recolectada en Saldán el 3 de mayo de 1958, presentó actividad antibacteriana frente a *Micrococcus pyogenes aureus* en los distintos extractos preparados de ella excepto en el extracto en ácido sulfúrico al 1,5 %.

Heimia salicifolia (H.B.K.) Link, de Saldán, inhibió parcialmente el desarrollo del *Micrococcus pyogenes aureus* en los cuatro extractos estudiados.

Los extractos etéreos de *Plumbago coerulea* Kth., de *Salpichroa origanifolia* (Lam.) Thell, de Carlos Paz, de *Lycium cestroides* Schlecht, de *Eupatorium* sp. recolectado en Villa Allende, de *Eupatorium viscidum* Hook. et Arn. y de *Tagetes minuta* L. presentaron actividad frente a los dos organismos de prueba.

Synandropadix vermitoxicum Gris. (hoja), *Brassica compes-tris* L., *Rapistrum rugosum* (L.) All., *Caesalpinia gilliesii* Wall. ex Hook., *Euphorbia acerensis* Boris, *Chiropetalum argentinense* Skottsberg, *Sphaeralcea cordobensis* Krapov., *Conium maculatum* L., *Heliotropium nicotianae-folium* Poiret, *Salvia gilliesii* Benth., *Leonurus sibiricus* L., *Salpichroa origanifolia* (Lam.) Thell de Saldán, *Zinnia peruviana* L. de Carlos Paz y de Villa Allende, *Eupatorium* sp. de Saldán, *Bidens triplinervia* var. *macrantha* (Wedd.) Sherff., *Baccharis flabellata* Hook. et Arn., *Baccharis pingraea* D. C., *Vernonia rubraulis* var. *australis* Hieron., *Vernonia nudiflora* Lessing y *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist presentaron actividad frente a uno de los dos organismos de prueba en uno o en dos de los extractos preparados.

La revisión del cuadro permite observar que algunas de estas especies recolectadas en distintos lugares o en distintas épocas del año han dado resultados algo discordantes (posibles fenómenos de variación estacional).

Algunas de las plantas estudiadas por nosotras han sido estudiadas también por Cereós y Rodríguez (8) pero no es posible hacer una comparación de los resultados ya que los trabajos han sido realizados en diferentes condiciones. Dichas plantas son las siguientes: *Synandropadix vermitoxicum* (Gris.), *Cassia aphylla* Cav., *Sphaeralcea bonariensis* (Cav.) Gris. *Heimia salicifolia* (H.B.K.) Link, *Lippia turbinata* Gris. y *Salpichroa origanifolia*.

AGRADECIMIENTOS

Manifestamos nuestros mayores agradecimientos al Profesor Armando Hunziker por la clasificación botánica de las especies estudiadas y por la recolección de algunas de ellas, al Profesor Dr. J. A. Caro por su colaboración en la recolección y clasificación de algunas

de las plantas, al Dr. Domingo Palazzo y al Dr. Hugo Cónsoli por las cepas bacterianas suministradas.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — **Gautier, E.** Sobre investigación de sustancias de carácter antibiótico en Fanerógamas (Trabajo no publicado).
- 2 — **Fincheira Parada, Elena.** *Drymis winteri* y poder bactericida de las infusiones de su corteza. Tesis de Químico-Farmacéutico, Universidad de Chile, 1936.
- 3 — **Muñoz, R.,** Santiago. Contribución al estudio de antibióticos en vegetales superiores, Tesis para optar al título de Químico-Farmacéutico de la Universidad de Chile, 1949.
- 4 — **Gautier, E.** Investigación de la actividad antibacteriana de 50 plantas de Chile, *Moliniana*, 1:113, 1955.
- 5 — **Gautier, E. y M. Ammazzini.** Espectro antibacteriano parcial de *Rapistrum rugosum* (L.) All. *Moliniana* 1:159, 1955.
- 6 — **Gautier, E.** Estudio de la actividad antibacteriana de plantas de Chile II *Bol. Acad. Ciencias* 40:209, 1958.
- 7 — **Gautier, E. y M. Olivares.** Espectro antibacteriano parcial de *Physalis peruviana*. *Bol. Acad. Nac. Ciencias* 40:2, 1958.
- 8 — **Cercós, A. P. y Héctor T. Rodríguez Berretta.** Acción antimicrobiana de algunas Fanerógamas argentinas. *Idia*, 69:1, 1953.
- 9 — **Cercós, A. P.** Actividad antimicrobiana de la vinalina, alcaloide del vinal (*Prosopis ruscifolia* Griseb.) *Rev. Arg. Agronomía* 18:200, 1951.
- 10 — **Carlson, H. J., and H. G. Douglas.** Screening methods for determining antibiotic activity of higher plants. *J. Bact.* 55:235, 1948.

ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE PLANTAS DE CÓRDOBA

FAMILIA Nombre científico	Fecha y lugar de recolección	E X T R A C T O S									
		SO ₄ H ₂ al 1,5 %		Buffer pH 4,0		Buffer pH 9,0		Sol.CINa, 0,9%		Etéreo	
		Micr.	Esch.	Micr.	Esch.	Micr.	Esch.	Micr.	Esch.	Micr.	Esch.
		Las cifras indican en mms. el diámetro de inhibición del desarrollo									
Araceae											
Synandropadix vermitoxicum (Gris.) (hoja)	2-V-58 Córdoba	-	-	-	-	-	-	-	-	i 11	-
Synandropadix vermitoxicum (Gris.) (fruto)	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Synandropadix vermitoxicum (Gris.) (p. sub.)	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chenopodiaceae											
Kochia scoparia Schrader	29-III-58 Córdoba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amaranthaceae											
Braylunea australis (Gris.) Schinz. St. Hil.	29-III-58 Carlos Paz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ranunculaceae											
Clematis denticulata Sprengel	16-XI-58 Saldán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cruciferae											
Brassica campestris L.	3-V-58 Devoto	-	-	-	-	-	-	-	-	i 9	-
Rapistrum rugosum (L.) All*	19-XI-57 Córdoba	-	-	-	-	-	-	-	-	i 20	-
Rapistrum rugosum (L.) All.	26-XI-57 Córdoba	-	-	-	-	-	-	-	-	i 22	-
Sisymbrium officinale L.	16-XI-58 Saldán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leguminosae											
Cassia aphylla Cav.	14-IV-58 Córdoba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cassia morongii Britton	14-IV-58 Córdoba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caesalpinia gilliesii Wall. ex Hook	16-XI-58 Saldán	-	-	-	-	-	-	-	-	i 12	-
Euphorbiaceae											
Euphorbia acerensis Boiss.	29-III-58 Córdoba	-	-	-	-	-	-	-	-	i 11	-
Chitropetalum argentinense Skottsberg	16-XI-58 Saldán	-	-	-	-	-	-	-	-	i 12	-
Malvaceae											
Malvastrum coromandelianum (L.) Garcke	29-III-58 Córdoba	-	-	-	-	-	-	-	-	i 9	i 9
Malvastrum coromandelianum (L.) Garcke	3-V-58 Devoto	-	-	i 17	-	-	-	-	-	i 27	i 11

Micr.: Micrococcus pyogenes aureus. Esch.: Escherichia coli.
 i., Inhibición total del desarrollo; -, Inhibición parcial del desarrollo;
 *. Esta especie fué estudiada también frente a Salmonella typhi y a Micrococcus pyogenes citreus habiéndose obtenido inhibición total de 16 mm. con S. typhi y ausencia de inhibición con Micrococcus citreus.

ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE PLANTAS DE CÓRDOBA

FAMILIA Nombre científico	Fecha y lugar de recolección	E X T R A C T O S			
		SO ₂ H ₂ al 1.5 % Mier. Esch.	Buffer pH 4.0 Mier. Esch.	Buffer pH 9.0 Sol.CINA, Mier. Esch.	Etéreo Mier. Esch.
		Las cifras indican en mms. el diámetro de inhibición del desarrollo			
Nicotiana glauca Graham	3-V-58 Saldán	—	—	—	—
Nicotiana longiflora Cav.	16-XI-58 Saldán	—	—	—	i 10
Lycium cestroides Schlecht	16-XI-58 Saldán	—	—	—	—
Cestrum parqui L'Héritier	16-XI-58 Saldán	—	—	—	—
Bignoniaceae					
Dolichandra eynanchoides Cham.	16-XI-58 Saldán	—	—	—	—
Compositae					
Schubertia pinnata var. abrotanoides (Roth). Cabrera	29-III-58 Carlos Paz	—	—	—	—
Parthenium hysterophorus L.	29-III-58 Carlos Paz	—	—	—	—
Parthenium hysterophorus L.	16-XI-58 Saldán	—	—	—	—
Zinnia peruviana L.	29-III-58 Carlos Paz	—	—	—	—
Zinnia peruviana L.	22-IV-58 Villa Allende	i 9	i 10	—	—
Eupatorium sp.	29-III-58 Carlos Paz	—	—	—	—
Eupatorium sp.	22-IV-58 Villa Allende	—	—	—	i 12
Eupatorium sp.	3-V-58 Saldán	—	—	—	i 10
Eupatorium viscidum Hook. et Arn.	22-IV-58 Pan de Azúcar	—	—	—	—
Verbesina encelioides (Cav.) Benth.	29-III-58 Carlos Paz	—	—	—	—
Verbesina encelioides (Cav.) Benth.	3-V-58 Devoto	—	—	—	—
Verbesina encelioides (Cav.) Benth.	18-XI-58 Devoto	—	—	—	—
Bidens pilosa L.	29-III-58 Carlos Paz	—	—	—	—
Bidens pilosa L.	3-V-58 Saldán	—	—	—	—
Bidens triplinervia var. macrantha (Weed) Sherff.	22-IV-58 Pan de Azúcar	—	—	I 11	—
Grindelia brachystephana Gris.	29-III-58 Carlos Paz	—	—	—	I 15
Baccharis flabellata Hook et Arn.	22-IV-58 Pan de Azúcar	—	—	—	I 11
Baccharis pingraea D. C.	2-V-58 Devoto	—	—	—	—
Vernonia rubricaulis var. australis Hieron.	2-V-58 Devoto	—	—	—	I 15
Vernonia nudiflora Lessing	16-XI-58 Saldán	—	—	—	i 10
Conyza bonariensis (L.) Cronquist.	2-V-58 Devoto	—	—	—	i 10
Tagetes minuta L.	3-V-58 Saldán	—	—	—	I 13

DOS GENEROS DE HONGOS NUEVOS PARA ARGENTINA

Por ROLF SINGER

Durante excursiones que se realizaban y que formaban parte de un curso sobre hongos heterobasidiales a cargo del doctor B. Lowy invitado por la Universidad de Tucumán, Instituto Miguel Lillo y llevado a cabo en la Estación Biológica del Instituto en la Ciudad Universitaria, Sierra de San Javier de la misma provincia, se coleccionaron, por primera vez, especies de dos géneros de Agaricaceas hasta ahora no encontrados en la República Argentina.

CYSTOAGARICUS STROBILOMYCES (Murr.) Sing. Mycologia 59:85. 1947

Nolanea strobilomyces Murr., Fla. Acad. 7 (2-3):118. 1944 (publ. en 1945)

Pileo oscuro, negro grisáceo o negro, con escamas erectas, pilosas, negras sobre un fondo gris, cónico-campanulado, más tarde campanulado semigloboso o semigloboso convexo, no surcado, de 4-5 mm de altura, 4-8 mm. de diámetro horizontal.

Lamelas grises, moderadamente anchas hasta anchas, ventricosas, ascendentes, intermezcladas con lamelulas, con fila entera, angostamente anexas y casi libres hasta libres. Finalmente, el himenoforo se hace castaño oscuro por la masa de esporas maduras depositadas sobre él. Esporada parda, un poco purpúrea.

Estípite negro grisáceo o casi negro, con escamas negras como el pileo, generalmente distribuidas en forma de cintas densas, sobre un fondo gris, gris en la zona apical y allá con pruina pálida que más tarde desaparece, angostamente hueco, cilíndrico o levemente ensanchado hacia el ápice, a veces con la base muy levemente ensanchada, 11-18 \times 1-1.7 mm. Velo nulo o inconspicuo.

Contexto pálido grisáceo, muy tenue en el pileo, gris pálido en el estípite; olor nulo; sabor ni amargo ni picante.

Esporas $6-9 \times 4.3-8.5$ micrones, versiformes, con 0-5 ángulos obtusos, o inesquilateralmente ovoideas hasta reniformes, a veces con una elevación convexa en el lado exterior (como en *Campanella alba*), con apéndice hilar excéntrico y breve, sin ornamentación alguna y con pared homogénea pero con un perisporio inconspicuo que puede involucrar dos esporas a la vez, con episporio sepia fuliginoso, sepia oscuro hasta casi fusco-oliváceo en KOH cuando son plenamente maduras, más bien fusco ferrugíneo en NH_4OH , subsodiamétricas o levemente alargadas, inamiloides, sin calo o poro germinativo distinto, sin depresión o aplanación suprahilar, con membrana bastante gruesa cuando maduras, pero endosporio poco conspicuo.

Himenio: Basidios $17 \times 7-8$ micrones, breves y anchos, tetrasporos, Pleurocistidios y pseudocistidios ausentes. Queilocistidios $21-41 \times 13-27$ micrones, generalmente hialinos en NH_4OH , emergentes de una cadena de elementos pequeños subsodiamétricos vesiculosos o anchamente fusiformes o clavados, leves, con membranas tenues.

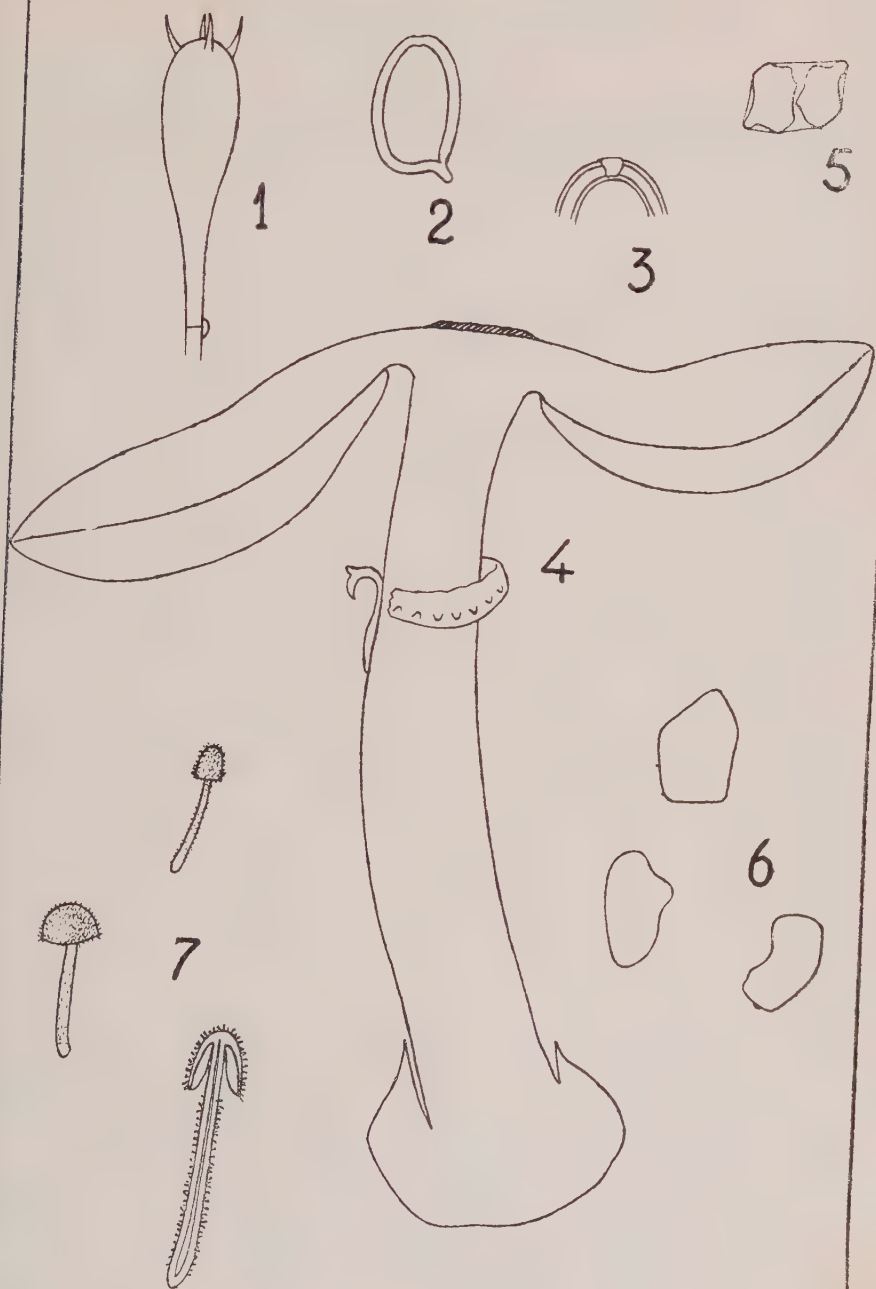
Hifas: Trama himenoforal regular, con elementos relativamente anchos. Todos los elementos hifales inamiloides, con fíbulas.

Vestimento del pileo y estípite consistente de cadenas subparalelas hasta algo entretejidas densas de elementos numerosos elipsoides o globosos y algunas (pocas) hifas multi-septadas filamentosas, todos de un color de miel oscuro parduzco. (NH_4OH), con paredes 1-2 micrones gruesas, cuando el carpoforo es completamente maduro, pigmento intracelular y disuelto y también membranal.

Sobre trozos de madera podrida (*Piptadenia* en Tucumán) en selva subtropical, fructificando en verano y otoño.

Material estudiado: EE. UU., Alachua Co., Kelley's Hammock, Murrill F 16520 (FLAS, tipo). — Dade Co., Matheson Hammock, Singer F 1025 (FH). — ARGENTINA, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, Guerrero, Singer T 3238 (LIL).

La distribución de *C. strobilomyces* es poco conocida ya que esta especie poco coleccionada por su tamaño pequeño y sus colores oscuros— no fue encontrada en las zonas tropicales entre Florida y los subtrópicos sudamericanos. Un caso semejante es el de *Pluteus nigrolineatus* Murr. Sería interesante ver si una exploración más intensa desde las Guayanas hasta el estado de Río de Janeiro podría dar o aportar colecciones adicionales, para llenar el hiatus fitogeográfico conspicuo, que ahora separa las dos áreas conocidas de *Cystogaricus strobilomyces*.



Lam. I, fig. 1-4, *Volvolepiota albida*: 1. Basidio; 2. Espora; 3. Detalle de la parte apical de la espóra; 4. Sección longitudinal de un carpoforo.

Fig. 5-7 - *Cystoagaricus strobilomyces*: 5, dos esporas con episporio común; 6, esporas sueltas; 7. Carpoforos (un carpoforo joven, arriba, maduro a la izquierda, y sección abajo).

Fig. 1 x 1000; fig. 2, 3, 5, 6, x 2000; fig. 4 y 7 tamaño natural.

VOLVOLEPOTIA nom. nov. (*Lepiotella* Rick, Lillo 2:251. 1938, non (Gilbert) Gilbert ex Kühner & Maire 1934; *Rickella* Locquin, Bull. Soc. Mycol. Fr. 68: 168. 1952, non *Rickiella* Sydow).

Typus del género: *Volvolepiota brunnea* (Rick) Sing. comb. nov.

Lepiotella brunnea Rick, Lilloa 2:251. 1938.

VOLVOLEPIOTA ALBIDA Sing. spec. nov.

Pileo albido; stipite nudo; annulo affixo dein mobili, ad marginem duplici, volva bulboso-globosa, superne libera bene evoluta; sporis 9.5-11 \times 6.5-8 micronibus, pseudoamyloideis, levibus, hyalinis, membrana complexa crassa instructis; hyphis defibulatis. Ad terram silvaticam. Typus in Herbario Lilloano (LIL) conservatus est.

Pileo en el centro castaño (entre "clove" y "cochin" Maerz & Paul) pero parcialmente cubierto por un estrato lanoso-membráneo blanquecino, que se presenta en trozos del tipo observado en *Amanita mutabilis* y tiene origen volval, en la parte marginal blanco con escamas en parte recurvadas, castañas, con la superficie blanca, finalmente haciéndose fibrillosa, seca, eventualmente brunescente en toda la superficie, y el disco en material viejo rimuloso, convexo, haciéndose aplanado cuando maduro, 50-120 mm. de diámetro.

Lamelas blancas, rosadas donde fracturadas, haciéndose castañas cuando secas subventricosas, apretadas, más bien angostas (hasta 7.5 mm. anchas), polímeras, libres y separadas del ápice del estípote por un colario muy ancho (3-4 mm.), blanco, subtomentoso, cóncavo. Esporada de color blanco puro.

Estípote blanco o blanquecino, haciéndose rosado, después castaño oscuro, cuando se maneja la superficie o secándola, glabro o levemente subfibriloso, desnudo, leve, levemente ensanchado hacia la volva, angostamente estofado, 100-115 \times 8-18 mm.; volva bulboso-globosa, distintamente carnosa en su parte baja, pero su parte libre superior gradualmente atenuada y aguda, del mismo color de la superficie del estípote; anillo apical, ascendente-fijado y con una parte superior recurvada, con margen doble, fisurado, agudo, con el margen superior frecuentemente difracto en escamas separadas, con la parte descendente inferior muy tenue, blanco en todas sus partes, membranáceo, en ejemplares viejos y frecuentemente en material seco haciéndose móvil y descendente hacia la base del estípote.

Contexto blanco, haciéndose rosado en partes expuestas al aire, las partes rosadas finalmente castañas, a veces con partes de color naranja en el ápice del estípote y con partes de color rosado en el bulbo de la volva, y con partes rojizo oscuro en el pileo, más bien blando, carnoso; olor de *Macrolepiota procera*; sabor insignificante.

Esporas 9.5-11-(13) \times 6.5-8.5-(10) micrones, ovoides, con mem-

brana compleja gruesa, hialinas, en material seco haciéndose a veces ceráceo-parduzcas, y envueltas en una masa resinosa, finalmente todas estramíneas en NH_4OH , fuertemente pseudoamiloideas, con poro germinativo fuertemente azul (como la gota de aceite en el interior) en preparaciones coloreadas con azul de cresil brillante, leves pero algunas esporas con asperezas perisporial o exosporial irregular, parte interior del endosporio metaacromática en azul de cresil (rosado), esporas jóvenes prácticamente azules en todas partes en azul de cresil, esporas maduras semejantes a las de *Macrolepiota procera* en el mismo colorante.

Himenio: Basidios 35-44 \times 10-11.5 micrones, clavados, tetrasporos, hialinos (o a veces con una incrustación resinosa castaña), raras veces con contenido parduzco; basidiolos clavados. Cistidios no observados.

Hifas: Subhimenio irregular y entremezclado, hialino. Trama himenoforal regular pero levemente entretejido, de elementos a menudo alargados, hialinos, algunos elementos filamentosos y otros anchos y cortos también presentes. Todas las hifas inamiloides, sin fíbulas, o con fíbulas, especialmente en el estípite muchas septas con fíbulas distintas.

Elementos oleíferos presentes.

Vestimento del pileo formado por hifas reptantes filamentosas; cerca de los fragmentos de origen volval o la superficie desnuda estas hifas se modifican haciéndose más entretejidas, y multi-septadas; fragmentos volvales de hifas hialinas, filamentosas, irregularmente dispuestas; pigmento en las partes castañas intracelular y membranal; palisadas ausentes.

Caracteres químicos: NH_4OH provoca un viraje leve hacia color rojizo; KOH casi negativo (sin cambio de color).

En el suelo en la selva subtropical, en un grupo, fructificando en verano.

Material estudiado: ARGENTINA, Prov. Tucumán, Sierra de San Javier, 9-I-1959, 1000 m. altura, Singer, Lowy & Guerrero, no. T 3202 (LIL, typus).

Esta especie se distingue de *V. brunnea* por su color menos castaño y la ausencia de escamas sobre la superficie del estípite. Hasta ahora se conoce exclusivamente del lugar típico. El área del género parece ser compuesto de una área reducida en la selva Tucumano-Boliviana y otra en el Brasil Austral.

COMPORTAMIENTO NUCLEAR DE USTILAGO UTRICULOSA NEES, DURANTE LA GERMINACION DE LOS CLAMIDOSPOROS

ELISA HIRSCHHORN (1)

Ustilago utriculosa Nees., fue descripto por Tulasne (2), en base a *Cacoma utriculosa* Nees (3), sobre *Polygonum* sp. de Europa. Para la Argentina fue citado por Spegazzini (4) en 1902 y estudiado por la autora en 1939 (5). Es una especie cosmopolita que desarrolla sobre más de doce especies de *Polygonum*. Se encuentra comúnmente sobre plantas que crecen en zonas bajas e inundables. El material estudiado procede de Tucumán y Corrientes.

CARACTERES:

Ataca las inflorescencias; desarrolla a expensas de los ovarios e impide la formación de las semillas. En la mayor parte de las inflorescencias afectadas, casi todas las flores son reemplazadas por el hongo, distinguiéndose fácilmente durante la madurez, por el color violado intenso que adquieren. Los demás órganos de las plantas parasitadas, desarrollan normalmente aún en casos de ataque severo.

Soros rojizos, ferruginosos o violados, globosos, ligeramente ovalados o irregulares, de 1-2 mm diám., constituidos por una masa clamidospórica violado-ferruginosa, cubierta por una membrana tenue (pared del ovario) que se rompe fácilmente durante la madurez.

(1) Técnica del Inst. de Patología Vegetal. I.N.T.A., Castelar.

(2) Tulasne, 1847, Ann. Sc. Nat. Bot., Ser. 3.

(3) Neesl. 1817, Syst. pilze. 1:14.

(4) Spegazzini, C., 1902, Myc. Arg., An. Mus. Nac. Bs. As., Ser. 3, 1:58.

(5) Hirschhorn, E. 1939. Las especies del género *Ustilago* en la Argentina Darwiniana 3:347-418.

Clamidosporos violado-parduscos, globosos o muy ligeramente irregulares; de 6-12 micrones diámetro (media 7-8 micrones); episporio provisto de prominentes y delgadas reticulaciones aladas.

GERMINACIÓN DE LOS CLAMIDOSPOROS:

Después que Brefeld ⁽⁶⁾ describió, en 1895, la germinación de los clamidosporos, en material proveniente de Europa, fue estudiado por otros micólogos, entre ellos Mac Alpine ⁽⁷⁾ sobre ejemplares de Australia (1910) y Fischer y Hirschhorn ⁽⁸⁾ sobre ejemplares de U. S. América. A pesar de ello, he considerado interesante incluir la descripción de tales caracteres en material argentino, al estudiar el proceso del comportamiento nuclear durante los diversos estadios de germinación de los clamidosporos.

Clamidosporos recientemente madurados germinan normalmente en agua destilada y en agar papa glucosado al 2 %, a 23-29° C, produciendo promicelios 4-celulares, con una esporidia en cada célula o, en su defecto, y con menor frecuencia, fusiones entre células anexas del tipo que describiré más adelante, originando hifas de infección y esporidias, en lugar de esporidias únicamente como ha sido señalado por los autores mencionados.

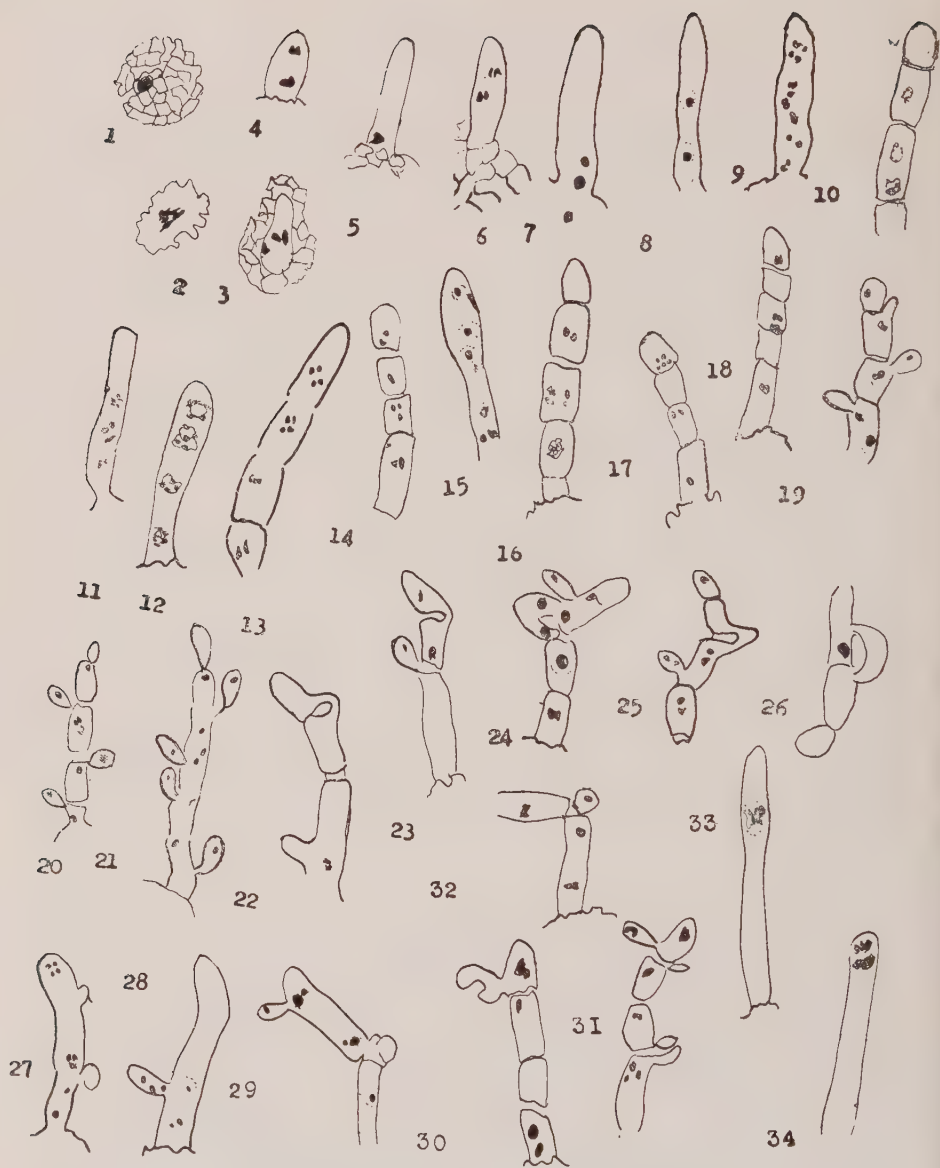
Sobre porta-objetos, untados previamente con una lámina muy delgada de albúmina de Meyer, fue extendida una capa de agar papa glucosado de ½ mm aproximadamente de espesor o bien, gotas de agua destilada estéril, sobre la que fueron desparramados los clamidosporos, con un pincelito de cerda, y colocados luego en cajas de Petri tapadas, a 25° C, y mantenidos hasta obtener la formación del promicelio.

Los clamidosporos maduros, en reposo o poco antes de germinar, esto es, 6-8 horas después de colocadas en las condiciones señaladas, contienen un sólo núcleo (Fig. 1). Después de 24 horas y aún antes los clamidosporos aparecen hinchados y el citoplasma adquiere figura piriforme al avanzar hacia la zona donde se va a hender el episporio (Fig. 3). Al iniciarse la actividad nuclear, la primera división puede efectuarse dentro del clamidosporo (Fig. 2-3) o bien, el núcleo emigra previamente al joven tubo germinativo. Generalmente, después de la primera división intra-clamidosporica o poco tiempo antes de dividirse, el episporio se hiende, emitiendo un pequeño tubo hialino hacia el que emigra él o los núcleos (Figs. 4-8, 33-34). La figura 2

(6) Brefeld, O. 1895, Untersuchungen aus dem Gesamtgebiete der Mycologie 12, Hemibasidii. Die Brandpilze 3, IV 37. Münster.

(7) Mc Alpine, 1910. The smuts of Australia. Melbourne J. Kemp, Government Printer.

(8) Fischer C. W. y Hirschhorn E. 1945. The Ustilaginales or Smuts of Washington. State Coll. of Washington, Agric. Exp. Stat. Bull. Nº 459.



Ustilago utriculosa. Comportamiento nuclear durante la germinación de los clamidosporos. Figs.: 1, Clamidosporos con un solo núcleo; 2-3, primera división nuclear dentro del clamidosporo; 4-8 estadios jóvenes de formación promicelial con dos núcleos emigrados del clamidosporo; 8, 10, 12, 15, núcleos en reposo; 9, 11, anafase segunda; esbozos de formación de tabiques intercelulares; 14-16, tercera división nuclear y formación de los tabiques que dan lugar a la formación de las cuatro células del promicelio; 18-21, formación de esporidias con un núcleo en cada una; 22-25, "Knee Connection"; 26, conexiones en "he-billa"; 27, 30, ramificaciones del promicelio con variable número de núcleos; 31, esporidias con tendencia a fusionarse; 33 y 34 metafase y anafase primera en tubos jóvenes.

presenta un núcleo dentro del clamidosporo, en metafase tardía o en comienzo de anafase reduccional. Los elementos cromáticos del núcleo tienen, en este caso, la apariencia de cromosomas en estado anafásico joven. Después de formado el tubo germinativo, no aparecen núcleos dentro de los clamidosporos, lo cual confirma mi afirmación de que, éste o éstos emigran al tubo durante el proceso germinativo, en el que sufren una segunda división (figs. 4 y 6). Después de esta segunda división, siguen estadios de reposo o de interfase (Fig. 8), a los cuales sucede una tercera o cuarta división, con la producción de 8 núcleos en cada promicelio. En las figuras 9 y 11, pueden verse núcleos con estadios semejantes a anafase, con cromosomas orientados, unos regularmente y otros distribuidos en forma irregular. Mientras estos cuerpos cromáticos se van separando, se insinúan pequeñas estrangulaciones en las paredes del promicelio (Fig. 13), en las que comienzan a formarse los tabiques transversales del promicelio que originarán las células uninucleares. A veces dicho proceso se cumple previo un período de reposo nuclear (Figs. 12, 15), después del cual los núcleos sufren una nueva división, aparentemente mitótica (Figs. 14 y 16) en la que se duplican los elementos cromáticos, originando los núcleos que van a penetrar uno en cada esporidia.

En otras especies de *Ustilago* no se ha observado períodos de interfase tan netos como los que se observó en esta especie (Figs. 10, 12 y 15), ni tampoco unidades cromáticas, integrantes de los núcleos, tan bien definidos, con la apariencia de verdaderos cromosomas, aunque las diversas fases observadas se presentaron poco claras, por lo que resultó difícil contar exactamente el número de cromosomas o de elementos cromáticos que integran cada núcleo y diferenciar la división meiótica de la mitótica.

En general, la tercera y cuarta división nuclear tiene apariencia de división mitótica, con dos cromosomas en cada núcleo. Las figuras 18-21, ilustran dichos estadios.

Las esporidias, al madurar, se van estrechando en la base hasta quedar separadas de las células promiceliales. Entonces, si el material se encuentra en condiciones adecuadas, los núcleos intracelulares del promicelio vuelven a dividirse y emigran a nuevas esporidias que brotan simultáneamente. Este es el tipo de comportamiento nuclear más común durante la formación del promicelio. Se presentan, sin embargo, otros tipos de germinaciones menos comunes, como ser: entre células contiguas del promicelio se forman "knee connection", conexiones en rodilla, mediante prolongaciones citoplasmáticas, por las que se desplazan los núcleos que emigran hacia hifas que van creciendo, recibiendo cada hifa de infección resultante, dos núcleos en diversas fases de migración (Figs. 22-25). Es frecuente encontrar simultáneamente esporidias uninucleadas (Fig. 24) con estos tipos de

germinación. En tales casos, los núcleos presentan estadios semejantes a interfases, difícilmente coloreables con hematoxilina férrica.

Otros casos diferentes, son los ilustrados por las figuras 27-30, donde, en ciertas células se produce una evaginación por la que avanza el citoplasma con uno o más núcleos. Estas evaginaciones son precedidas por la división nuclear, pues en ningún caso fue dado observar que este se realiza a "posteriori" (Fig. 27). Se presentaron además otros, como los ilustrados en la figura 31, la que representa dos esporidias, una de ellas alargada en dirección a la célula vecina, como para fusionarse con ella. No fue observado, "in vitro", fusiones entre esporidias separadas del promicelio.

RESUMEN

1. En el proceso germinativo y nuclear de *U. utriculosa*, los clamidosporos germinan con facilidad, emitiendo promicelios 2, 3, 4 o raramente 5 celulares, con formación de una esporidia en cada célula, o bien tubos o promicelios bicelulares sobre los cuales tienen origen hifas de infección entre células contiguas, mediante "knee connections" (conexiones en forma de rodilla).

2. Los clamidosporos son uninucleados con $2n = 4$ ó 6 cromosomas ?

3. La primera división nuclear se produce dentro de los clamidosporos o bien en el joven tubo promicelial, avanzando hacia el ápice donde tiene lugar la primera división reductora?. Cuando la primera división mitótica ? tiene lugar en el clamidosporo, dos núcleos emigran al tubo germinativo, donde se completa la segunda y tercera división hasta formarse el promicelio tabicado con un núcleo en cada célula. Al dividirse cada uno de estos núcleos, uno penetra dentro de la esporidia correspondiente, y el otro queda en la célula.

4. Excepcionalmente se forman hifas de infección entre células contiguas del promicelio, con núcleos provenientes uno de cada una de las células que intervienen en su formación.

5. Aunque no aparece en forma concluyente cuál es la constitución del genomio, las figuras adjuntas ilustran de que estamos en presencia de una especie, probablemente, con dos o tres pares de cromosomas. Su nitidez, durante el proceso, es más acentuada que en la mayoría de las Ustilagineas estudiadas, distinguiéndose grupos cromáticos dentro de cada núcleo, con estadios de división muy semejantes a metafase, anafase, telofase e interfase que no alcanzan la claridad señalada en otros *micromicetos* o plantas superiores, por lo que los términos utilizados en el presente trabajo se usen con cierta reserva.

ENSAYOS PRELIMINARES SOBRE LA ACCION DEL ACIDO GIBBERELICO EN *TARAXACUM KOK-SAGHYZ*

Por O. H. CASO y A. MARZOCCA

Esta es una síntesis de la comunicación presentada, en las 4tas. Jornadas de Botánica realizada en la Ciudad de Córdoba, el día 4 de diciembre de 1958 por el segundo de los autores.

El ácido gibberélico es un poderoso estimulante del crecimiento vegetal producido por el hongo *Gibberella Fujikurōi* (Saw.) Wr. que interviene, al parecer, así mismo en diversas etapas del desarrollo de las plantas.

Con el objeto de estudiar el efecto del AG sobre la germinación, el crecimiento y el desarrollo de *Taraxacum kok-saghyz* Rod., se efectuaron tratamientos sobre semillas y plantas de esta especie, en laboratorio, para obtener datos orientadores a aplicar en un futuro ensayo a campo.

Debe entenderse pues, que los datos que se citan deben ser aceptados sólo provisionalmente, consignándose de modo exclusivo los que nos han parecido de mayor interés.

ENSAYO Nº 1: REMOJO DE SEMILLAS CON AG

Se emplearon concentraciones del 1, 10, 25, 50 y 100 ppm, remojando en ellas las semillas durante 18 horas; las testigo fueron remojadas en agua destilada y todas se mantuvieron durante ese lapso a temperatura ambiente, realizándose luego la germinación en estufa a unos 25°C.

Se observó aumento de energía germinativa, lo que concuerda con resultados que se mencionan en la bibliografía para otras especies; sin embargo no hay aumento del poder germinativo, de modo que la acción del AG sólo se traduce, al parecer, en aceleración de la función

No obstante se observan aumentos de peso apreciables tanto en lo que respecta a peso fresco y seco de hojas y raíces, con relación a las testigo, al tiempo de la última medición. Esto indica las interesantes perspectivas que pueden lograrse con un ensayo a campo de mayor volumen, dado que el bajo número de plantas utilizado en este ensayo preliminar, impide apreciaciones estadísticas seguras.

En este ensayo se observó asimismo aumento de número de hojas respecto al testigo, que igualmente se va atenuando con el tiempo hasta desaparecer prácticamente. En lo que respecta a la floración, el AG parece no influir puesto que fue coetánea en los distintos tratamientos y las plantas testigo.

ENSAYO Nº 2: TRATAMIENTO DE PLANTAS CON MICROGOTAS DE AG

Se realizó un ensayo con plantas sembradas en diferentes épocas del año: 1) El primer lote (A) fué sembrado en macetas el día 3 de junio y transplantado el 12 de septiembre. 2) El segundo lote (B) lo constituyeron plantas provenientes de semillas testigo de un ensayo de germinación realizado el 29 de agosto y transplantadas el 16 de septiembre. Es decir que en el momento del tratamiento inicial, las plantas tenían 3 meses y 23 días las primeras y 16 días las últimas.

Por la fecha de siembra, ambos lotes estaban cubriendo en distinto grado sus exigencias de frío y de las plantas provenientes de la siembra de fines de agosto, podría afirmarse que no alcanzarían a satisfacer sus necesidades de bajas temperaturas, basados en experiencias anteriormente efectuadas en nuestro país (La Plata).

La finalidad de este ensayo fue determinar si los tratamientos con AG por microgotas sobre yema apical producían un alargamiento de los entrenudos, cosa que se ha observado en muchas plantas en roseta (*Lactuca*, *Crepis*, etc.), y al mismo tiempo un acortamiento del período vegetativo, ya que se ha verificado que plantas tratadas con AG y que necesitan un período de frío prolongado para florecer, florecían más rápidamente aún sin ese lapso.

En general esto último se ha observado en plantas bienales pero en algunas anuales el tratamiento con AG aceleró la floración.

El ensayo consistió en tratamiento con microgotas de AG con una concentración de 2 microg/gota. Esa gota se depositó sobre la yema apical con pipeta de 0,1 microg/gota (cada gota tenía un volumen de 0,02 ml).

Las plantas que recibieron más de una aplicación de AG fueron tratadas con intervalos de 7 días.

A la solución de ácido gibberellico se le agregó un detergente (Tritón) al 1 %.

Las testigo recibieron una microgota de agua destilada más detergente al 1 %, con intervalos de 7 días (cuatro microgotas en total). los mismos días en que se aplicaba en las otras plantas las microgotas con AG; las plantas que recibieron 1 microgota de AG, recibieron además 3 de agua destilada con detergente, las que recibieron dos, 2 de agua destilada con detergente.

Se realizaron 1, 2 y 4 tratamientos, contándose con 9 plantas para cada tratamiento de las de 3 meses de edad, y con 6 plantas para cada tratamiento con las de 16 días de edad.

Se observó que en todas las plantas tratadas no se había modificado el estado de roseta, característico de *kok-saghyz*, que la acción del AG se había traducido en un alargamiento de las hojas, y en un cambio de la forma de éstas que se tornaban más espatuladas, basalmente angostadas en un pseudo-pecíolo que podría abarcar hasta más o menos la mitad de la longitud total de la lámina.

En lo que respecta a la floración no se notaron cambios. En las plantas de más edad, las plantas testigo comenzaron a florecer al mismo tiempo que las tratadas, el 27 de octubre.

En las plantas más jóvenes, exactamente un mes más tarde, el 27/XI, se observó la aparición de pimpollos florales en una de las plantas tratadas con 4 microgotas, mientras en las testigo no había pimpollos: esto parecería indicar una disminución del período vegetativo, más notable cuando se tratan plantas jóvenes, tal cual se observa en la bibliografía.

En el cuadro que figura a continuación se anotan las medidas de longitud de parte aérea obtenidas a los 7 días posteriores al último tratamiento.

Hojas	A %	B %	Fecha de tratamiento	Medición
T	100	100	24/X/58	22/X/58
1	116.9	100.4	1/X/58	
2	129.5	120.2	8/X/58	
4	139.3	137.0	15/X/58	

Se observa que en las plantas del lote A, la acción de un solo tratamiento se tradujo en un mayor crecimiento, acción que persistió por más tiempo que el mismo tratamiento en las plantas más jóvenes del lote B, ya que al realizarse la medición había transcurrido 4 semanas

y todavía las plantas eran 16 % más grandes que las testigo, mientras que las del lote B, eran prácticamente iguales.

Como decimos anteriormente, las plantas mantenían su aspecto arrosado, y la acción del AG se había traducido en un mayor crecimiento foliar y cambio de forma.

En las plantas que recibieron 2 y 4 gotas el efecto del AG se mantenía aún al tiempo de la medición, observándose que el aumento en el crecimiento foliar, tanto en un lote como en el otro, eran similares: 29 y 20 % respectivamente para dos gotas y 39 y 37 % para cuatro gotas.

El día 22/XII/1958, es decir casi tres meses después del primer tratamiento, se procedió a la cosecha de estas plantas y se hicieron las correspondientes medidas: Tanto el grupo A (plantas de mayor edad) como en el grupo B (de menor edad) la longitud de hojas era sensiblemente igual en las plantas tratadas y en las testigo, de modo que el efecto del AG, había prácticamente desaparecido; sólo en raíces, y especialmente en el grupo A, persistía un leve aumento de 0,6 a 3 %. En lo que respecta a peso fresco y seco, en el grupo A, se observaron valores sensiblemente semejantes para hojas y levemente mayores para raíces, hasta de 17 % en peso fresco y de 0,2 a 5 % para peso seco.

En el grupo B, en cambio, prácticamente no se notaban modificaciones de peso apreciables.

Finalmente, al tiempo de la cosecha, aún no habían florecido las plantas de Kok-saghyz testigo del grupo B y sólo lo había hecho un ejemplar de los que recibieron 4 microgotas de AG.

Estos resultados indican la necesidad de repetir estos ensayos y observar así mismo la acción que el AG tiene sobre la acumulación de caucho en las raíces de esta especie.

SOBRE LA IDENTIDAD DE DOS ESPECIES SUDAMERICANAS DE GENTIANELLA *

Por HUMBERTO A. FABRIS

Gilg, en su revisión del género *Gentiana* en Sudamérica (1), cita *Gentiana crassulifolia* erróneamente para Colombia. Esta especie fue descrita por Grisebach (2) para Ecuador (Pichincha). Diez años más tarde el mismo Grisebach describe una nueva especie para Colombia con el nombre de *Gentiana selaginifolia*. Weddell (3) mantiene las dos especies separadas. Gilg en 1896 (4) hace de la segunda una variedad de la primera. En 1916 el mismo autor sinonimiza ambas especies, pero sin haber visto el tipo de *Gentiana crassulifolia*. He visto este material en Kew, donde también se halla material original de *Gentianella selaginifolia* y no tengo dudas que Gilg se equivocó al sinonimizar ambas especies. Son dos especies bien diferentes y pueden diferenciarse por la clase que sigue:

- A. Corola amarilla de 2 cm. de largo con lóbulos corolinos del largo del tubo. Hojas espatulado-oblongas, con entrenudos del largo de las hojas *G. crassulifolia*
- A'. Corola lila, longitudinalmente estriada, de 1 cm. de largo, con lóbulos de doble longitud que el tubo. Hojas lanceolado-ovadas, con entrenudos muy cortos *G. selaginifolia*

(*) Trabajo realizado en Kew Gardens (Inglaterra) gracias a una beca del Consejo Británico.

(1) en Engler, Bot. Jahrb. Jahrb. 54 (beibl. 118): 4-89, 1916.

(2) Grisebach, Genera et Species Gentianarum 1 vol. 1839.

(3) Weddell, Chloris Andina, Gentianaceae 2: 51-78, 1859.

(4) en Engler, Bot. Jahrb. 22: 311, 1896.

Como ambas especies corresponden al género *Gentianella*, es necesario hacer las siguientes combinaciones:

GENTIANELLA CRASSULIFOLIA (Grisebach) nov. comb.

Gentiana crassulaefolia Griseb. Gent. 227, 1839 "in m. Pichincha".

Gentiana crassulifolia Griseb. en DC. Prodr. 9: 91, 1845; Weddell, Chl. And. 2: 59, 1859.

ECUADOR. Prov. Pichincha; Jameson (K, holotipo); Andes de Quito, Jameson (K). Prov. Azuay: Pilhizun, Jameson (K); sin loc., Jameson 49 (GL); Rivet 4035 (P).

Todo el material citado bajo esta especie por Gilg, corresponde a la especie siguiente:

GENTIANELLA SELAGINIFOLIA (Griseb.) nov. comb.

Gentiana selaginifolia Griseb. en Linnaea 22: 42, 1849; Bentham, Pl. Hartw. 358, 1857; Weddell, Chl. And. 2: 59, 1859.

Gentiana nummulariaefolia Benth. Pl. Hartweg, 228, 1846 (non Griseb.).

Gentiana crassulifolia Griseb. var. *selaginifolia* (Griseb.) Gilg, en Engler, Bot. Jahrb. 22: 311, 1896.

COLOMBIA. Volcán de Pasto: Hartweg 1252 (K, FI, NY, isotipos); id Jameson 455 (K, US). Páramo de Buena Vista, Pittier 1109 (US); Páramo de Moras, entre Mozoeco y Pitayo, Pittier 1411 (US).

El Museo de Historia Natural de Chicago ha distribuido dos fotografías de la colección Jameson 455, existentes en Herbario Debessert (Ginebra) y en el Herbario de Berlín. Este material corresponde a *Gentianella selaginifolia*, pero están incorrectamente determinadas por Gilg como *Gentianella crassulifolia*, lo que puede traer confusión cuando se trata de determinar estas plantas.

NOTAS SOBRE TIPOS DE COMPUESTAS SUDAMERICANAS
EN HERBARIOS EUROPEOS. II. *

Por ANGEL L. CABRERA

En estas notas continúo publicando los resultados de la revisión de una serie de tipos de *Compositae* sudamericanas que se encuentran en herbarios europeos. La primera serie fue publicada en el número anterior de este *Boletín* ⁽¹⁾.

EUPATORIUM ACUMINATUM Hook. et Arn.

Hooker et Arnott, Comp. Bot. Mag. 1:241, 1836 (1º de marzo).

Eupatorium serrulatum DC., Prodr. 5: 147, 1836 (octubre). Baker, en Martius, Fl. Brasil. 6 (2): 316, 1876.

Material típico examinado: "Río Grande, Tweedie" (K., fot. LP.).

La especie de Hooker y Arnott es idéntica a la de De Candolle y tiene prioridad sobre ésta.

EUPATORIUM MACROCEPHALUM Less.

Lessing, Linnaea, 5: 136, 1830.

Eupatorium stigmatosum Chodat, Bull. Herb. Boissier, Ser. 2, 1: 413, 1901.

Material típico estudiado: "Paraguay, Hassler, 1604". (Isotipo de *E. stigmatosum*: K.).

La especie de Chodat no difiere en nada del conocido *Eupatorium macrocephalum* Less.

EUPATORIUM MULTICRENULATUM Sch. Bip.

Schultz-Bipontinus, ex Baker, Fl. Brasil. 6 (2): 335, 1876.

Eupatorium achillea Chodat, Bull. Herb. Boissier, Ser. 2, 1: 411, 1901.

(*) Trabajo realizado con un subsidio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

(1) *Boletín* de la Sociedad Argentina de Botánica, 7 (3-4): 233-246, 1959.

Material típico estudiado: "Paraguay, Hassler 250" (Isotipo de *E. achillea*: K.) Paraguay: Cordillera de Altos, leg. E. Hassler 3829" (K.).

E. achillea Chod. no se diferencia en nada de *E. multicrenulatum*.

EUPATORIUM PEDUNCULOSUM Hook. et Arn.

Hooker et Arnott, Comp. Bot. Mag. 1: 240, 1836.

Eupatorium conyzoides var. *foliatum* Baker, en Martius, Fl. Brasil, 6(2):278, 1876.

Eupatorium foliatum (Bak.) Hieronymus, Bot. Jahrb. 22: 748, 1897.

Material típico estudiado: "Río Grande, Tweedie" (Tipo de *E. pedunculatum* Hook. et Arn.: K.).

El ejemplar estudiado es idéntico a *E. foliatum* (Bak.) Hieron.

EUPATORIUM SUBHASTATUM Hook. et Arn.

Hooker et Arnott, Comp. Bot. Mag. 1: 239, 1836 (1º de marzo).

Eupatorium hirsutum H. et A. var. *beta*, loc. cit. 1:239, 1836.

Eupatorium bartsiaefolium De Candolle, Prodrum, 5:147, 1836 (octubre).

Material típico estudiado de *E. subhastatum*: "Buenos Ayres, Tweedie" (K.). "Banda Oriental et Río Grande, Tweedie" (K.). "Brasil meridional (province de Río-Grande do Sul, M. Isabelle, 1835)" (K.). "*Eupatorium teuerioides* H. et A. 151. Mendoza, D. Gillies" (K.).

Material típico estudiado de *E. hirsutum* var. *beta*: "Banda Orient. et Río Grande" (K., pro parte).

El tipo de *E. hirsutum* consta de dos ramas que pertenecen a especies diferentes. La que se halla pegada a la derecha posee hojas alternas, mientras que la de la izquierda posee hojas ovadas anchas, opuestas y capítulos menores. Esta rama (con hojas opuestas) corresponde muy bien con la descripción original y debe ser considerada como holotipo de *E. hirsutum*. La ramita con hojas alternas, corresponde a la variedad *beta*, que resulta ser un sinónimo de *E. subhastatum*.

La especie común en el nordeste de la Argentina, en el Paraguay, en el Sur del Brasil y en el Uruguay, denominada comúnmente *E. hirsutum*, debe llamarse *E. subhastatum*. El binomio *E. hirsutum* corresponde a otra especie.

ASTER CALENDULACEUS (Griseb.) O. Kuntze.

O. Kuntze, Rev. Gen. Plant. 3 (2): 129, 1898.

Aplopappus ? *acuminatus* De Candolle, Prodrum, 5: 348, 1836. (No *Aster acuminatus* Michx.).

Haplopappus calendulaceus Grisebach, Symbolae: 179, 1879.

Leucopsis calendulacea (Gris.) Baker, en Martius, Fl. Brasil. 6 (3): 9, 1882.

Leucopsis acuminata (DC.) Malme, Arkiv f. Bot. 24-A (6): 43, 1931.

Material típico estudiado:

“Concepción del Uruguay. Quinta de Sagastume. Bl. gelb-orange, Dr. P. G. Lorentz 1037. VI-1876” (Isotipo de *H. calendulaceus*: K.).

“Concepción del Uruguay. 4-1876. Dr. P. G. Lorentz N° 3198” (K.).

“Bresil. Province de Río Grande (Herb. Imperial du Bresil N° 1041) C. Gaudichaud 1833”. (Tipo de *Aplopappus acuminatus*: P.).

“Bresil. Province de Río Grande (Herb. Imperial du Bresil N° 1000 et 1016) C. Gaudichaud, 1833”. (P.).

“Brasilia. Sello nos. 2122 et 3569” (Sub *Leucopsis sericea*: K.).

Tanto Grisebach (*Symbolae*: 179), como Malme (*loc. cit.*) parecen haber confundido el *Aplopappus* ? *acuminatus* DC., con alguna otra especie de este grupo, tal vez con *Aster gnaphalioides*. En realidad el holotipo de *Aplopappus* ? *acuminatus*, no difiere en nada de *Aster calendulaceus*. Por otra parte, la descripción de De Candolle dice claramente: “ligulis 25-30 invol. longioribus”, lo que indica que se trata de una de las especies con lígulas largas, y no de *Aster gnaphalioides* que justamente las tiene muy cortas.

ASTER CALVATUS (Bak.) Herter

Herter, Fl. Urug. Pl. Vasc.: 121, 1931.

Leucopsis calvata Baker, en Martius, F. Brasil. 6 (3): 8, 1882.

Material estudiado:

“Brasilia. Riedel, V/66”. (Tipo: K.). “Brasilia. Sello 2378” (sub *Aplopappus sericeus*: K.).

Especie muy parecida a *Aster montevidensis*, con hojas casi glabras o algo hirsutas, y capítulos gruesos de lígulas cortas. Papus algo rojizo. El involuero alcanza unos 15 a 20 mm de largo.

Además del material estudiado en Kew, he visto los siguientes ejemplares:

BRASIL. — Santa Catarina: Mun. Porto Uniao, Bog east of Valoes (Irenopolis) on the road to Canoinhas, 750 ms.m., leg. L. B. Smith et R. Klein, 10727, 3-II-1957 (LP., US.); Mun. Mafra, Campo 6 Km. northwest of Mafra, on the road to Barracas (20 Km.) alt. 800-850 m s.m., leg. L. B. Smith et R. Klein, 12085, 13-III-1957 (LP.); Mun. Xanveré-Joaçaba, Bog. 7 Km. east of Faxinal des Guedes, 700-900 m s.m., leg. L. B. Smith et R. Klein, 11837, 26-II-1957 (US., LP.). — Rio Grande do Sul: Estación Guianuba, leg. B. Rambo, 40589, 17-III-1949 (LP.); Santa Maria, Chacarí, leg. W. Rau, 46, 4-III-1937 (LP.).

URUGUAY. — Tacuarembó: Gruta de los Cuervos, leg. J. Chebataroff, 10238, III-1944 (LP.).

ASTER DECUMBENS Baker

Baker, en Martius, Fl. Brasil. 6 (3): 24, tab. 8, f. 2, 1882.

Aster chebataroffii Herter, Rev. Sudamer. Bot. 6 (3-4): 103, 1939.

Material típico estudiado:

“Buenos Aires. Tweedie” (Tipo de *A. decumbens*: K.).

“Uruguay: Dep. Montevideo, Pajas Blancas, leg. Chebataroff et Herter, 2056 (Herb. Herter 99511)” (Isotipo de *A. chebataroffii*: LP.).

Aster chebataroffii parece ser tan solo una forma más erecta de *A. decumbens*, con hojas basales más alargadas.

Material adicional estudiado. — URUGUAY. Montevideo, Costa de Punta Espinillo, leg. J. Chebataroff, 2701, II-1937 (LP.).

ARGENTINA. — Buenos Aires: La Plata, leg. C. Spegazzini, X-1894 (LPS.); Pipinas, leg. L. Hauman, III-1923 (LP.); entre Monte Vélóz y Pipinas, leg. A. L. Cabrera, 628, 26-I-1929 (LP.); a 7 Kms. de Mar del Plata, leg. B. H. Dawson, 16, 4-IV-1939 (LP.); Lobería, leg. A. Scala, II-1918 (LP.).

ASTER CNAPHALIOIDES (Baker) Hassler

Hassler, Fedde Repertorium, 18: 26, 1919.

Leucopsis gnaphalioides Baker, en Martius, Fl. Brasil. 6 (3): 8, tab. 3, 1882.

Material típico estudiado:

“Caaguazú, dans les campos. B. Balansa 885, 1er avril 1876” (Cotipo: K.).

“South Brasil, Sello”. (Cotipo: K.).

“Bresil. Regnell. III. 1784”. (Cotipo ? : P.).

Especie erecta, lanosa, de 40-80 cm de altura, con tallos simples, generalmente ramificados en la parte superior y llevando varios capítulos. Flores marginales cortamente liguladas. (Los capítulos no son discodeos, como indica la diagnosis original, sin duda por error de observación). Vive en las sabanas del sur de Bolivia, del sur del Brasil, del Paraguay y del norte y centro de la Argentina, hasta Córdoba.

Material adicional estudiado: BOLIVIA. — Dep. Santa Cruz, Pampas-montes, Buena Vista, leg. J. Steinbach, 7026, 3-IV-1925 (K.).

BRASIL. — Minas Geraes: leg. Saint-Hilaire [Cat. Nº 2409] Nº 1036 (P.) Sao Paulo: Estação Sande, leg. G. Edwall, 5-III-1901 (SP. 16484: LP.); Ypiranga, leg. H. Luederwaldt, VI-1906 (SP. 16482; LP.); Campos de Butantã, leg. A. B. Joly, 122, 4-V-1946 (LP.). Paraná: Capao Bonito, leg. P. Dusen, 16872, 26-III-1915 (LP.). - Rio Grande do Sul: leg. Saint-Hilaire [Cat. Nº 2727 bis] Nº 1438 (P.); Sao Leopoldo, leg. Dutra, 1531, 10-III-1937 (LP.); Cristo Rei, prope Sao Leopoldo, leg. B. Rambo, 46334, 17-III-1950 (LP.).

PARAGUAY. — In altaplanitie et declivibus Sierra de Amambay, leg. T. Rojas [Her. Hassler, 10204 et 10365] (K.); in viciniis Caaguazú, leg. E. Hassler,

9105a (K.); Pedro Juan Caballero, Sierra de Amambay, leg. T. Rojas, 6858, IV-1934 (LP.).

ARGENTINA. — Misiones: Dep. Candelaria, Yabebyry, leg. J. E. Montes, 703, 13-IV-1945 (LP.); Pastoreo Chico, San Ignacio, leg. G. Gruner, 1356, 4-IV-1933 (LP.). — Chaco: Colonia Benítez, leg. A. G. Schulz, 182, III-1931 (LP.). Córdoba: Dep. San Javier, Los Molles, leg. A. Bridaroli, 1624, 12-II-1940 (LP.); Dep. Colón, El Cuadrado, leg. G. Dawson, 207, I-1938 (LP.); Embalse Río Los Molinos, leg. A. E. Lanfranchi, 1152 (LP.); Dep. Alta Gracia, Cumbre Chica, leg. D. O. King, 1930 (LP.).

ASTER MACROCEPHALUS (Baker) Hassler

Hassler, Fedde Repertorium, 16: 26, 1919.

Leucopsis macrocephala Baker, en Martius, Fl. Brasil. 6 (3): 8, 1882.

Material típico estudiado: “B. Balansa. — Fl. du Paraguay 1874-1877, N° 886, Fleurs blanches. Caaguazú, dans les campos, 1er avril 1876” (Tipo: K.).

Material adicional: “In viciniis Caaguazú, Hassler 8914^s et 8914” (K.).

ASTER MARGINATUS H. B. K.

Humboldt, Bonpland et Kunth, Nov. Gen. et Sp. Plant. 4: 91, 1820.

Noticastrum erectum Remy, en Gay, Flora de Chile, 4: 19, 1849.

Aster marginatus var. *tomentosus* Weddell, Chloris Andina, 1: 188, 1857.

Aster erectus (Remy) Reiche, Anal. Univ. Chile, 109: 333, 1901; y Flora de Chile, 3: 338, 1902.

Aster argentinensis Cabrera, Rev. Mus. La Plata (N. S.) Bot. 4: 73, fig. 20, 1941.

Material típico estudiado:

“Colombia. — Santa Fe de Bogotá, leg. Kunth”. (Tipo de *A. marginatus*: P.).

“Valdivia, in areis siccis Osorno februari 1835. Gay 366”. (Tipo de *N. erectum*: P.).

“Chile. In pascuis praedii San Juan, Prov. Valdivia, Jan. 1853. leg. R. A. Philippi, 338”. (Tipo de *A. marginatus* var. *tomentosus*: P.).

“Argentina. — Buenos Aires, Sierra de la Ventana, cerros, leg. A. L. Cabrera, N° 5211, 25-IV-1939”. (Tipo de *A. argentinensis*: LP.).

Aster marginatus es una especie ampliamente distribuida a lo largo de los Andes, desde Colombia hasta el sur de Chile, y por el norte y centro de la Argentina, hasta el sur de la Provincia de Buenos Aires. *Aster erectus* y *A. argentinensis* no difieren mayormente de la especie andina. Otros materiales de esta especie examinados en los herbarios europeos son los siguientes:

COLOMBIA. — Bogotá, leg. Karsten (P.); Bogotá, 2700 m., leg. J. Triana, 1261 (P.).

BOLIVIA. — Prov. de Tomina, Dep. Chuquisaca, leg. M. H. Alg. Weddell, 3744, 3766, 3818, 3818b, XII-1845-I-1846 (P.); Prov. Larecaja, vicinis Sorata, leg. G. Mandon, 2, 2, II-1858 (P.).

ASTER MONTEVIDENSIS (Spreng.) Griseb.

Grisebach, *Plantae Lorentzianae*: 124, 1874.

Erigeron diffusum Persoon, *Syn. Plant.* 2: 431, 1807 (No *E. diffusus* Ait.)

Onoseris montevidensis Sprengel, *Syst. Veget.* 3: 502, 1826.

Diplopappus diffusus (Pers.) Lessing, *Linnaea*, 6: 110, 1831.

Aplopappus ? *diffusus* (Pers.) De Candolle, *Prodromus*, 5: 349, 1836.

Leucopsis diffusa (Pers.) Baker, en Martius, *Fl. Brasil.* 6 (3): 8, 1882.

Materiales típicos o críticos examinados:

“*Onoseris montevidensis* Sprengel! *Herb. n.* 976. *Syst. III.* 502 n. 5”. (Tipo de *O. montevidensis*: P.).

“Bresil. Province de Rio Grande (*Herbier Imperial du Bresil* Nº 1022) C. Gaudichaud, 1833” (Materiales de *Aplopappus diffusus* citados por De Candolle: P.).

Con los mismos datos, Nos. 1002, 1008 y 1010 del “*Herb. Imperial du Bresil*”, también citados por De Candolle (P.).

“South Brazil. Sello”. (Como *Haplopappus diffusus* Less: K.).

BACCHARIS OBOVATA Hook. et Arn.

Hooker et Arnott, *Botany of Beechey's Voy.*: 30, 1830 (1841)

Baccharis umbelliformis De Candolle, *Prodromus*, 5: 410, 1836.

Material típico estudiado: “Beechey. Valparaíso”. (Tipo: K.).

El tipo de *B. obovata* es idéntico a *B. umbelliformis* DC. De Candolle ya indica, en la descripción de su especie, que probablemente es igual a *B. obovata* H. et A., pero no mantiene este nombre por existir ya *Molina obovata* Ruiz et Pav., que él pasa a *Baccharis* (loc. cit.: 408).

De acuerdo a las Reglas Internacionales de Nomenclatura el nombre *B. obovata* debe mantenerse para la especie de Hooker y Arnott. La combinación *B. obovata* (Ruiz et Pav.) DC. aplicada a una especie peruana, es un homónimo posterior y no puede ser usado. Sobre la nomenclatura correcta de la especie de Ruiz y Pavón me ocuparé en otra oportunidad.

BACCHARIS PATENS Baker

Baker, en Martius, *Fl. Brasil.* 6 (3): 52, 1882.

Baccharis squarrosa Baker, loc. cit.: 50. (No Kunth).

Baccharis bakeri Heering, *Jahrb. Hamburg. Wiss. Anstalt.* 21: 39, 1903.

Material típico estudiado:

"Montevideo? Brazil. Sello". (Cotipo de *B. squarrosa*: K.).

"Las Minas (Uruguay) Gibert n. 881. IV-1869", (Cotipo de *B. squarrosa*: K.).

"Maldonado. Cap. King". (Cotipo de *B. squarrosa*: K.).

"Brasilia, n. 463. Sello". (Cotipo de *B. patens*: K., fot.: LP.).

"Montevideo. Coll. Sello". (K., fot.: LP.).

Especie frecuente en los cerros de Rio Grande do Sul y del Uruguay. Las hojas varían bastante en la anchura de la base, aun en un mismo individuo, pero siempre son ligeramente acorazonadas. Las diferencias indicadas por Baker no tienen valor.

Material adicional estudiado: BRASIL. — Rio Grande do Sul: Vila Manresa, pr. P. Alegre, leg. B. Rambo, 48809, 22-V-1950 (LP.); Morra da Gloria, leg. B. Rambo 48809, 22-IX-1950 (LP.); Porto Alegre, leg. B. Rau, 22, 2-XI-1936 (LP.).

URUGUAY. — Minas: Cerro Arequita, leg. B. Rosengurt, A-1343, 3-X-1937 (LP.). - Lavalleja: Sierra de Minas, Cerros del Molino, leg. J. Chebataroff, 3604, XII-1939 (LP.). - Maldonado: Cerro de las Animas, leg. B. Rosengurt, B-162, 4-VIII-1935 (LP.); Cerro de las Animas, leg. F. Rosa Mato, 557, IX-1934 (LP.).

BACCHARIS PUNCTULATA DC.

De Candolle, Prodrum, 5: 405, 1836.

Baccharis melastomaefolia Hooker et Arnott, Journ. Bot. 3: 25, 1841.

Baccharis amygdalina Grisebach, Plantae Lorentzianae: 127, 1874.

Baccharis oxydonta var. *punctulata* (DC.) Baker, en Martius, Fl. Brasil. 6 (3): 77, 1882.

Material típico examinado:

"Montes in moist woods of Tucuman Tweedie 1185". (Tipo de *B. melastomaefolia*: K.).

"Tucumán" (Isotipo de *B. amygdalina*: K.).

"Brasil. Gaudichaud 916". (Probable isotipo de *B. punctulata*: P.; Fot. Field. Mus. 37737).

El examen del material indicado me ha permitido comprobar que, como ya consideraron otros autores, *B. melastomaefolia* es idéntico a *B. punctulata* DC.

BACCHARIS REFRACTA Burchell ex Baker

Baker, en Martius, Fl. Brasil. 6 (3): 64, 1882.

Baccharis sebastianopolitana Baker, loc. cit.: 65.

Baccharis meridionalis Heering et Dusén, Arkiv for Bot. 9 (15): 26, 1910.

Material típico estudiado:

"Burchell. Catalogus Geographicus Plantarum Brasiliae Tropicae N° 4513". (Cotipo de *B. refracta*: K.).

“Montevideo. King. 271”. (Cotipo de *B. refracta*: K.; fot.: LP.).

“Paraná: Fernández Pñheiros. leg. P. Dusén 4337, III-1904” (Sub *B. meridionalis*: B.; Fot. Field. Mus. 15016).

“Brasilia. Sello”. (Sub *B. sebastianopolitana*: B.; Fot. Field. Mus. 15063).

“Brazil. Sello”. (Sub *B. sebastianopolitana*: K.).

“2627. Baccharis near phagnaloides Sch. Bip. Province of Rio de Janeiro. Comm. A. Glaziov, March. 1872” (Tipo de *B. sebastianopolitana*: K.).

Considero que el nombre correcto de esta especie es *B. refracta*.

BACCHARIS UNCINELLA DC

De Candolle, Prodrumus, 5: 415, 1836.

Baccharis discolor Baker, en Martius, Fl. Brasil. 6 (3): 48, 1882.

Material típico estudiado:

“Brasil. Gaudiehaud 276”. (Tipo de *B. uncinella*: P.; Fot. Field Mus. 37745).

“4850. Province of Rio de Janeiro. Comm. A. Glaziov, March. 1872”. (Cotipo de *B. discolor*: K.; fot.: LP.).

“Rio de Janeiro. Glaziov 5902”. (Cotipo de *B. discolor*: B.; Fot. Field. Mus. 14967).

B. discolor es idéntico a *B. uncinella* DC.

WEDELIA BRACHYCARPA Baker

Baker, en Martius, Fl. Brasil. 6 (3): 181, 1884.

Wedelia pilosa Baker, loc. cit.

Wedelia pilosa var. *brachycarpa* (Bak.) Hassler, Fedde Repert. 14: 177, 1916.

Material típico estudiado:

“Paraguay: Asunción, leg. B. Balansa, 855”. (Tipo de *W. brachycarpa*: K.).

“Minas Geraes: Lagoa Santa, Warming: 565”. (Tipo de *W. pilosa*: K.).

Ambas especies parecen ser idénticas y el carácter diferencial indicado por Baker, hojas subenteras en *W. brachycarpa*, no es exacto, pues las hojas de esta especie varían de crenadas a crenado-dentadas. El tipo de *W. pilosa* carece de aquenios maduros. Los de *W. brachycarpa* son muy característicos, con pericarpio grueso y duro, a veces tuberculoso, y papus coroniforme, grueso, casi macizo. Estos aquenios son muy similares a los del género *Telechitonía* Cuatrecasas ⁽¹⁾ de Colombia.

(1) Bull. Soc. Bot. France, 101: 242, 1954.

Material adicional estudiado: BRASIL. — Mato Grosso, leg. A. Robert, 890 (K.).

PARAGUAY. — Pilcomayo, leg. J. Graham Ker, 1890-91 (K.); Gran Chaco, ad ripam occidentalem flum. Paraguay, leg. Hassler, 2377, X-1903 (K.); Central Paraguay, leg. Th. Morong, 52 (K., LP.); Pilar, leg. T. Meyer, 15855, 16-XII, 1950 (LP.).

ARGENTINA. — Chaco: Colonia Benítez, leg. A. G. Schulz, 100, XII, 1930 (LP.). - Corrientes: Dep. San Miguel, Arroyo Santa Lucía, leg. A. L. Cabrera, 11824, 20-X-1954 (LP.). - Santa Fe: Islas próximas a Reconquista, leg. A. L. Cabrera, 10451, 11-XII-1948 (LP.).

WEDELIA KERRII N. E. Brown

N. E. Brown, Trans. Bot. Soc. Edimb. 20: 61, 1894.

Wedelia longepetiolata Hassler, Fedde Repertorium, 14: 176, 1915.

Material típico estudiado:

“Pilcomayo Expedition, 1890-91. Coll. J. Graham Kerr”. (Tipo de *W. kerrii*: K.; fot. LP.).

“K. Fiebrig: Plantae Paraguayensis. N° 5376. In regione fluminis Alto Paraná”. (Isotipo de *W. longepetiolata*: K.; fot. LP.).

Especie selvática herbácea, de alrededor de un metro de altura, más o menos densamente hirsuta. Capítulos largamente pedunculados. Vive en el Paraguay y en el nordeste de la Argentina.

Material adicional estudiado: PARAGUAY. — Colonia Independencia, región Guairá, leg. T. Rojas, 4818, III-1924 (LP.); Puerto Bertoni, leg. T. Rojas, 7934, V-1938 (LP.); Encarnación, leg. Pavetti et Rojas, 10916, I-1944 (LP.).

ARGENTINA. — Misiones: Loreto, leg. G. Gruner, 1242, 22-I-1933 (LP.); Loreto, leg. J. E. Montes, 1819, 28-I-1946 (LP.); Santa Ana, leg. F. M. Rodríguez, 64, 11-2-1930 (LP.). - Chaco: Colonia Benítez, leg. A. G. Schulz, 1045, IV-1936 (LP.); Antequera, leg. A. G. Schulz, 1044, V-1936 (LP.). - Corrientes: Capital, costa del Paraná, leg. A. P. Rodrigo, 916, XI-1936 (LP.).

AMBROSIA ELATIOR L.

Linné, Spec. Plant.: 987, 1753.

Ambrosia chilensis Hooker et Arnott, Journ. Bot. 3:311, 1841.

Material probablemente típico estudiado: “Valparaíso. Cummings.” (K., P.; Fot. Field. Mus. 38006).

Los ejemplares de Cumming que existe en Ken en París coinciden bien con la diagnosis original y idénticos a *Ambrosia elatior* L. Los frutos tienen cuatro puntas obtusas y alcanzan de 2.5 a 3 mm de longitud.

GOCHNATIA AVICENNIAEFOLIA (DC.) nov. comb.

Conyza racemosa Sprengel, Syst. Veget. 3:508, 1826 (no *Gochnatia racemosa* Phil.)

Spadonia racemosa (Spreng.) Lessing, Syn. Gen. Compos.: 100, 1832.

Baccharis avicenniaefolia De Condolle, Prodromus, 5:414, 1836.

Moquinia racemosa (Spreng.) De Candolle, Prodromus, 7 (1) :23, 1838.

Gochnatia brasiliensis Cabrera, Not. Mus. La Plata, 15:42, 1950.

Material típico estudiado: "Nº 276. Herbario du Bresil (M. Vauthier 1833) Marianne (Prov. de Minas Geraes)". (Tipo de *B. avicenniaefolia*: G.; Isotipo: P.; Fot. Field. Mus. 8183).

He estudiado el isotipo de *Baccharis avicenniaefolia* DC., que se halla en el Museo de París, constatando que se trata de un sinónimo de *Moquinia racemosa*. Como al transferir esta especie a *Gochnatia* no puede ser usado el epíteto de Sprengel, por existir ya un homónimo, es necesario efectuar la combinación *Gochnatia avicenniaefolia*, pasando a la sinonimia el nombre *G. brasiliensis* propuesto por mí en 1950.

ONOSERIS FRATERNA Blake

Blake, Journ. Wash. Acad. Scien. 33: 368, 1943.

Material estudiado:

Bolivia. — Dep. La Paz Prov. S. Yungas, Basin of Rio Bopi, San Bartolomé, B. A. Krukoff, 10266, VII-1939 (Isotipo: K.).

Brasil. — Rio Acre. Bl. purpurn, an Uferabhängen, Seringal. S. Francisco. E. Ule, 9908, V-1911 (K.).

Onoseris fraterna Blake es probablemente la única especie de este género hallada en Brasil, ya que *Onoseris corymbosa* ha sido excluido del género por Ferreyra ⁽¹⁾.

NASSAUVIA DENTATA Griseb.

Grisebach, Abhandl. der König. Gesells. der Wissensch. z. Goettingen, 6: 125, 1854.

Nassauvia cespitosa Weddell, Chloris Andina, 1: 48, 1855.

Material típico estudiado:

"In Cordillera ad 3500' Martio m. R. A. Philippi 125". (Isotipo de *N. dentata*: K.).

"Andes S. Chili. M. Lobb". (Tipo o Isotipo de *N. cespitosa*: K.).

Ambas especies son idénticas.

División Plantas Vasculares. Museo de La Plata.

(1) Journ. Arnold Arbor. 25: 394, 1944.

NOTA PRELIMINAR SOBRE LA PRESENCIA DEL GENERO
ASTEROCYTIS EN ARGENTINA

Por CARMEN PUJALS

Este curioso género de algas de vivo color azul, perteneciente a las *Rhodophycophyta*, fué identificado por mí por primera vez en Argentina, según creo, epifito sobre *Cladophora* sp., coleccionada en setiembre de 1958, por la Lic. Carlota C. de Donterberg, en la laguna La Brava, partido de Balcarce, Provincia de Buenos Aires. Posteriormente, en 1959 durante el mes de agosto, apareció sobre *Chara contraria* Braun ex Kütz., (det. Lic. C. C. de Donterberg) y sobre *Enteromorpha* sp., coleccionadas en marzo por el Dr. Roberto H. Capurro en el río Quequén, en un lugar denominado Las Cascadas. He mantenido vivo por varios meses este material de *Asterocytis* y he podido observar su comportamiento.

Dado que la delimitación de las especies en este género es algo confusa y me llevará algún tiempo reunir los elementos de juicio que me faltan para decidir el criterio a seguir, adelanto la cita del género sin precisar la especie a que pertenece. Por crecer, en aguas dulces podría tratarse de *Asterocytis ornata* (C. Ag.) Hamel o de una especie afín. De todas maneras he considerado útil dar a conocer la existencia del género en aguas dulces del sur de la Provincia de Buenos Aires. Las citas geográficas del género más próximas, de Reinke y de Reinbold, según De Toni¹, son para Chile. También, según De Toni², Lagerheim citó otra especie para Ecuador. Kylin³ dice que el género probablemente es cosmopolita. Tratándose de una alga muy pequeña, de 1 mm de longitud o menos, pasa fácilmente desapercibida.

Está en vías de preparación un estudio más completo e ilustrado. El material ha sido parcialmente secado (BAC 10435).

1) De Toni, J. B. 1097. *Sylloge Algarum*. Patavii, 5:690.

2) Ibid. pág. 599.

3) Kylin, H. 1956. *Die Gattungen der Rhodophyceen*. Lund, pág. 53.

CRONICA

EL PROF. MARCIAL R. ESPINOSA, DECANO DE LOS
BOTANICOS CHILENOS, HA MUERTO

El 7 de agosto de 1959 falleció en Santiago, pasados los 85 años, el prestigioso botánico chileno, Prof. Marcial R. Espinosa. Había nacido en Loncomilla, provincia de Linares, el 30 de junio de 1874.

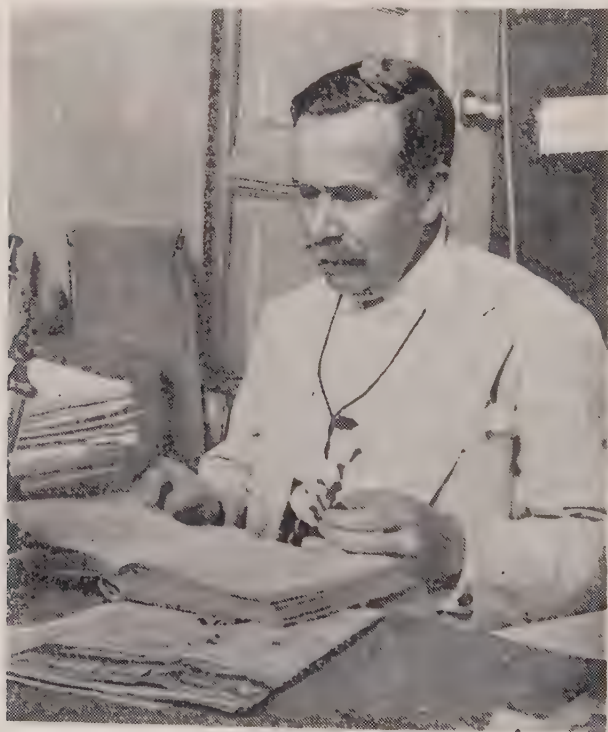
Graduado de profesor de ciencias biológicas en el Instituto Pedagógico (Santiago) el año 1900, fue nombrado bibliotecario del Liceo (colegio de enseñanza secundaria del Estado) de Talca, para ejercer después el profesorado de su especialidad en los Liceos de Añud (1900-1902) y Concepción (1903-1911). Este último año trasladose a Santiago, donde recibió el nombramiento de *encargado de la sección de plantas criptógamas* del Museo Nacional de Historia Natural, que le correspondió crear y organizar y que fue decisivo en su carrera de naturalista. También ejerció como profesor de ciencias biológicas en liceos de la capital y durante dos años (1911-1913) fue profesor de botánica y fisiología vegetal en el Instituto Agronómico de la misma ciudad. En 1926 obtuvo su jubilación y, al quedar libre de sus tareas pedagógicas, consagrose en calidad honoraria y con entusiasmo renovado a su Sección Criptogámica del Museo Nacional, que sirvió durante casi medio siglo, hasta el término de su vida.

Desde joven se desarrolló en él vivo interés por la botánica. El trabajo más antiguo que le conocemos es de 1905 (*Flora primaveral de Añud*); pero ya antes, en 1902, había hecho arriesgadas y detenidas exploraciones botánicas por el interior de la inclemente isla de Chiloé, que sólo vieron la luz mucho más tarde. Es su meritísima monografía *Los alerzales de Piuchué* (1917).

Se ocupó con interés especial de hongos y pteridófitos. Tiene también contribuciones sobre algas y, por fin, numerosos e importantes trabajos acerca de las fanerógamas de Chile.

De carácter reservado, con sus toques de ascetismo, célibe, indi-

vidualista, vivió siempre algo alejado de la mayoría de sus colegas. para consagrarse con excluyente vocación a la botánica, que fue su pasión ardiente, el amor de los amores de toda su larga vida. Lo cual no impedía que en raros momentos de expansión, como lo observamos en ya lejanas excursiones de la Sociedad Chilena de Historia Natural, que entonara alguna copla, recitara versos o deslizara sus dedos por el teclado, pues siempre tuvo gusto por la música y la poesía. Hizo innumerables excursiones largas y cortas, por casi todo el larguísimo territorio chileno y retornaba cargado de colecciones, que ingresaban al Museo santiaguino. Muchas excursiones, la mayoría



quizá, eran costeadas de su propio peculio, proveniente de su jubilación y de un modesto predio agrícola en su terruño linarense, rentas que la fuerte inflación chilena se había encargado de cercenarle en sus años de ancianidad. El Museo, con su crónica escasez de recursos, no le habría costeadado ni la décima parte. Iba a menudo solo en sus viajes, despreocupado de las comodidades más elementales y de los

peligros. En cambio, tenemos entendido que este viajero infatigable jamás viajó fuera de su patria.

Hacía sus estudios botánicos con rara minuciosidad y nunca se cansaba de estudiar nuevos materiales o de repetir una excursión para confirmar una observación dudosa. Exigente era para agotar las búsquedas bibliográficas, para las cuales sus amplios conocimientos de los idiomas modernos y del latín, le proporcionaban muy buenas herramientas. Esta minuciosidad cautelosa, acaso excesiva, limitó sin duda su producción científica impresa, que alcanza a unos 60 trabajos, la mayoría no muy extensos; pero sí hechos a plena conciencia. Era, además, buen microscopista y en sus trabajos sistemáticos, intercala a menudo valiosos párrafos sobre anatomía, fisiología, ecología, etc., con buenos dibujos hechos por él, lo que no es frecuente en los trabajos botánicos chilenos. Es probable que deje bastante material inédito. Su actividad poco común permite suponerlo y esperamos que alguna parte, por lo menos, podrá darse a las prensas.

Describió cierto número de especies nuevas (criptógamas y fanerógamas) y también recordamos un género nuevo: *Placseptalia* (Bromeliaceae).

Su producción científica, salvo contadas y poco importantes excepciones, apareció toda en la *Revista Chilena de Historia Natural* y en el *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* de Santiago. Además de los títulos ya apuntados, enumeraremos todavía algunos de sus trabajos, que nos parecen más importantes para caracterizar su labor científica.

Publicados en la *Revista Chilena de Historia Natural*: *Una enfermedad grave del trigo chileno producida por un hongo parásito venenoso (El cornezuelo o ergot)* (1920); *Sobre las especies chilenas del género Fomes* (1921); *Dos plantas chilenas de bulbos comestibles (Alophia lahue y Calydorea rhyphoides)* (1922); *Los hongos chilenos del género Cyttaria* (1926); *Algunas observaciones sobre Arachnites uniflora* (1926); *Dos especies nuevas de Nothofagus* (1928); *Dos hongos parásitos* (1929); *Hongo comestible chileno* (1929); *Cyttaria harrisi en Colchagua y clave de las especies chilenas del género* (1930); *Un helecho nuevo chileno* (1932); *Anotación preliminar sobre las especies chilenas de Equisetum L.* (1930), etc.

Publicados en el *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago*: *Contribución al conocimiento de los hongos chilenos* (1917, 1929 y 1937); *Anotaciones sobre helechos chilenos* (1930); *Plantas del Aysén* (1935); *Apuntes botánicos sobre helechos chilenos* (1936); *Un helecho fósil chileno* (1937); *Apuntes botánicos* (1940, 1941 y 1942, con especies nuevas de *Cyttaria*, *Anemone* y *Opuntia*. helecho nuevo de la Isla de Pascua, comentarios sobre *Beilschmiedia*

y sobre las flores de *Nothofagus procera*); *Sobre Ranunculus semiverticillatus* (1951), etc.

GUALTERIO LOOSER

Santiago de Chile, 16 de agosto de 1959.

DISTINCION A UN BOTANICO BOLIVIANO

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la O.E.A. resolvió otorgar la Medalla Agrícola Interamericana, recayendo este premio en nuestro consocio el distinguido botánico de la Universidad de Cochabamba, doctor Martín Cárdenas. Es bien conocida la vasta labor desarrollada por el profesor Cárdenas, especialmente en taxonomía de Cactaceas y de *Solanum* y en Fitogeografía, así también como su larga actuación docente en la Universidad de Cochabamba. Su obra sobre plantas cultivadas y sobre agricultura indígena le han hecho sin duda acreedor de tan importante distinción.

NOVENO CONGRESO INTERNACIONAL DE BOTANICA EN MONTREAL, CANADA, AGOSTO DE 1959.

Con gran éxito se desarrolló este congreso, máxima reunión quinquenal de los botánicos de todo el mundo, y que esta vez contó con más de 3000 delegados. Gracias a una perfecta organización, que se debió al comité canadiense, se dispuso de amplios locales y muchas facilidades para el desarrollo de las sesiones. En varias oportunidades, los delegados fueron huéspedes de autoridades canadienses, en especial del "major" de Montreal. Presidente del congreso fue el Dr. W. P. Thompson, de la Universidad de Saskatchewan; vicepresidentes fueron los Dres. Pierre Dansereau, Harold A. Senn y la Dra. Muriel V. Roscoe.

Las sesiones se desarrollaron principalmente en las dos universidades de la ciudad, la de Montreal, que es franco-canadiense y la McGill, anglo-canadiense. El idioma dominante fue el inglés, como era de esperar.

Entre las delegaciones sudamericanas, la mayor en mucho fue la argentina, consistente en doce botánicos de diversas ramas, a saber: el Ing. Lorenzo R. Parodi, el Dr. Rolf Singer, Ings. Benno Schnack, A. Burkart, Juan H. Hunziker, Abel Sarasola y señora; Dres. S. Guarrera, H. Fabris, O. Kuhnemann, J. Wright y Caso. Todos ellos actua-

ron en diversas secciones presentando trabajos originales y participando en los simposios y debates.

El congreso ofreció a los concurrentes: Comunicaciones; Demonstraciones experimentales; Conferencias públicas; Exposiciones; Excursiones antes, durante y después de las sesiones; Actos y Recepciones oficiales y Exhibiciones de Películas cinematográficas.

Previamente a la apertura, los días 16 a 19 de agosto, tuvieron lugar las sesiones y debates de *nomenclatura* en que se discutieron, a menudo intensamente, propuestas de cambios en el código de nomenclatura en vigencia, procedente del anterior congreso de París, 1954. En general se aprobaron pocos cambios y se rechazó por 278 votos contra 100 un nuevo proyecto de restringir la vigencia del Código con listas de *nomina specifica conservanda*; en cambio quedó en estudio una proposición del Dr. Lanjouw de una lista de nombres específicos recomendados para las plantas más conocidas.

El suscripto fue designado "chairman" del subcomité para la conservación de nombres de familias de Espermatófitas, que deberá presentar una lista para su posible sanción en el próximo congreso. El Ing. Parodi participó con los agrostólogos Stebbins de California y Hubbard de Kew de un simposio sobre la nueva sistemática de las Gramíneas.

Las secciones del congreso fueron las siguientes (con sus respectivos presidentes:

- Nomenclatura, J. Rousseau (Canadá);
- Sistemática General y Filogenia, J. E. Dandy (Inglaterra);
- Ficología, E. G. Pringsheim (Alemania);
- Micología, W. H. Weston (EE. UU.);
- Pitopatología, W. Brown (Inglaterra);
- Briología, W. C. Steere (EE. UU.);
- Microbiología, P. W. Wilson (EE. UU.);
- Morfología y Anatomía, R. H. Wetmore (EE. UU.);
- Taxonomía y Geografía de Plantas Vasculares, E. Hultén (Suecia);
- Paleobotánica, J. Walton (Inglaterra);
- Fisiología, J. Bonner (EE. UU.);
- Ecología, R. Tüxen (Alemania);
- Citología y Genética, R. A. Brink (EE. UU.);
- Botánica Forestal, H. van Vloten (Holanda).

Los resúmenes de las comunicaciones presentadas fueron publicados ya, previamente al congreso, en los *Proceedings del IX. Intern. Bot. Congress*, Montreal, agosto 19-29, 1929, volumen 2 y 2 - A. El vol.

1 está dedicado al programa. Debe aclararse que cierto número de comunicaciones fue retirado por no haber concurrido sus autores.

Las excursiones fueron numerosas y casi todos los delegados participaron de una u otra; las mayores se extendieron al estudio de la flora ártica en Labrador y hasta el Pacífico. El suscrito visitó el magnífico McDonald Agricultural College no lejos de Montreal, con 700 ha. de campo y bosques, con una reserva del bosque natural de la región (arces, olmos, robles, etc.).

Este congreso dejó excelente impresión en los participantes, que pudieron oír muchas interesantes exposiciones, pese a que por superposición de los programas de las secciones, solo fue posible aprovechar parte de las importantes comunicaciones presentadas.

El próximo congreso internacional de botánica tendrá lugar en Bruselas, Bélgica, en 1964. Las resoluciones aceptadas en Montreal fueron publicadas en la revista *Taxon*, vol. 8,8, p. 245-246. 1959.

Arturo Burkart

NUEVOS TAXONES PARA LA FLORA DE AMERICA AUSTRAL

F U N G I
H Y D N A C E A E

Steccherinium minutissimum Snell et Dick, Lloydia, 21:35, 1858. Bolivia: La Paz.

A G A R I C A C E A E

Wereroa patagonica Singer et Wright, Darwiniana, 11:607, 1959. Argentina: Neuquén.

P U C C I N I A C E A E

Puccinia baccharidis-petiolatae J. C. Lindquist, Rev. Fac. Agron. La Plata, 34:56, 1958. Argentina: Mendoza (sobre *Baccharis petiolata*).

Puccinia baccharidis-polifoliae J. C. Lindquist, loc. cit.: 50. Argentina: Mendoza (sobre *Baccharis polifolia*).

Puccinia catamarcensis J. C. Lindquist, loc. cit.: 28. Argentina: Catamarca (sobre *B. myrtilloides*).

Puccinia elata J. C. Lindquist, loc. cit.: 55. Argentina: Salta (sobre *Baccharis* sp.).

Puccinia fuegiana J. C. Lindquist, Rev. Fac. Agron. La Plata, 33:75, 1957. Argentina: Tierra del Fuego (sobre *Luzuriaga marginata*).

Puccinia hordeicola J. C. Lindquist, loc. cit.: 76. Argentina: Neuquén (sobre *Hordeum lechleri*).

Puccinia lilloana J. C. Lindquist, Rev. Fac. Agron. La Plata, 34:62, 1958. Argentina: Salta (sobre *Baccharis lilloi*).

Puccinia separabilis J. C. Lindquist, loc. cit.: 72. Bolivia: La Paz (sobre *Baccharis* sp.).

Puccinia saltensis J. C. Lindquist, loc. cit.: 25. Argentina: Salta (sobre *Baccharis pseudotridentata*).

Puccinia serrulatae J. C. Lindquist, loc. cit.: 27. (sobre *Baccharis serrulata*).

Puccinia subtropica J. C. Lindquist, loc. cit.: 43. Argentina: Chaco (sobre *Baccharis* sp.).

Uredo pacensis J. C. Lindquist, Rev. Fac. Agron. La Plata, 33:80, 1957. Bolivia: La Paz (sobre *Alternanthera phylloxeroides*).

P T E R I D O P H Y T A
H Y M E N O P H Y L L A C E A E

Hymenophyllum falklandicum f. *andinum* Diem et Lichtenstein, Darwiniana, 11: 695, 1959. Argentina: Neuquén.

Hymenophyllum falklandicum var. *elongatum* Diem et Lichtenstein, loc. cit.: 696. Argentina: Neuquén.

Hymenophyllum nahuelhuapiense Diem et Lichtenstein, loc. cit.: 722. Argentina: Neuquén.

- Hymenophyllum peltatum* var. *elegans* Diem et Lichtenstein, loc. cit.: 704. Argentina: Neuquén.
- Hymenophyllum peltatum* var. *elongatum* Diem et Lichtenstein, loc. cit.: 704. Argentina: Neuquén.
- Hymenophyllum peltatum* var. *imbricatum* Diem et Lichtenstein, loc. cit.: 706. Argentina: Neuquén.
- Hymenophyllum peltatum* var. *minor* Diem et Lichtenstein, loc. cit.: 707. Argentina: Neuquén.
- Hymenophyllum peltatum* var. *patagonicum* Diem et Lichtenstein, loc. cit.: 707. Argentina: Neuquén.
- Hymenophyllum quetruhuense* Diem et Lichtenstein, loc. cit.: 661. Argentina: Neuquén.
- Hymenophyllum tortuosum* var. *glomeratum* Diem et Lichtenstein, loc. cit.: 683. Argentina: Neuquén.
- Hymenophyllum tunbridgense* var. *asperulum* Diem et Lichtenstein, loc. cit.: 717. (H. *asperulum* Kze.).
- Hymenophyllum umbratile* Diem et Lichtenstein, loc. cit.: 664. Argentina: Neuquén.

POLYPODIACEAE

- Elaphoglossum chrysolepis* (Fée) Alston, Bol. Soc. Broteriana, 32:30, 1958. (*Acrostichum chrysolepis* Fée).
- Elaphoglossum macrophyllum* var. *schmalzii* (Ros.) Alston, loc. cit.: 7. (E. *schmalzii* Ros.).
- Elaphoglossum raywaense* (Jenm.) Alston, loc. cit.: 20. (*Acrostichum raywaense* Jenm.).
- Elaphoglossum rubicundum* (Pohl) Alston, loc. cit.: 7. (*Acrostichum rubicundum* Pohl.).

ANGIOSPERMAE

MONOCOTYLEDONEAE

CYPERACEAE

- Bulbostylis smithii* M. Barros, Darwiniana, 11:761, 1959. Brasil: Minas Geraes.
- Scirpus boliviensis* M. Barros, loc. cit.: 764. Bolivia: Potosí.

COMMELINACEAE

- Tripogandra pflanzii* (Brueckn.) Burkart, Darwiniana, 11:764, 1959. (*Descantaria pflanzii* Brueckn.).

BROMELIACEAE

- Puya laxa* L. B. Smith, Phytologia, 6(4):195, 1958. Bolivia: Santa Cruz.
- Vriesia cereicola* (Mez) L. S. Smith, loc. cit.: 194. (*Tillandsia cereicola* Mez.).
- Vriesia rauhii* L. B. Smith, loc. cit.: 194. Perú: Cajamarca.

DICOTYLEDONEAE

MORACEAE

- Cecropia catarinensis* Cuatrecasas, Brittonia, 11:171, 1959. Brasil: Sta. Catarina.

CAPPARIDACEAE

- Cleome chodatiana* Iltis, Brittonia, 11:161, 1959. (*Physostemon hasslerianum* Chod.).

- Cleome lanceolata* subsp. *paraguensis* Iltis, loc. cit.: 152. Brasil: Mato Grosso; Paraguay.).
- Cleome rotundifolia* (Mart. et Zucc.) Iltis, loc. cit.: 159. (*Physostemon rotundifolium* Mart. et Zucc.).
- Cleome tenuifolia* (Mart. et Zucc.) Iltis, loc. cit.: 161. (*Physostemon tenuifolium* Mart. et Zucc.).

LEGUMINOSAE

- Chaetocalyx blanchetiana* (Benth.) Rudd, Contrib. U. S. Nat. Herb. 32(3):219, 1958. (*Isodesmia blanchetiana* Benth.).
- Chaetocalyx klugii* Rudd, loc. cit.: 232. Perú: Loreto.
- Chaetocalyx platycarpa* (Harms) Rudd, loc. cit.: 216. (*Raimondianthus platycarpus* Harms).
- Chaetocalyx scandens* var. *pubescens* (DC.) Rudd, loc. cit.: 236. (Ch. *pubescens* DC.)
- Chaetocalyx tomentosa* (Gardn.) Rudd, loc. cit.: 217. (*Isodesmia tomentosa* Gardn.).
- Cynometra bauhiniaefolia* var. *grandiflora* Dwyer, Ann. Missouri Bot. Gard. 45: 338, 1958. Brasil: Pará.
- Cynometra bauhiniaefolia* var. *meridana* Dwyer, loc. cit.: 338. Argentina: Formosa.
- Cynometra duckei* Dwyer, loc. cit.: 336. Brasil: Amazonas.
- Cynometra marginata* var. *laevis* Dwyer, loc. cit.: 329. Brasil: Pará.
- Cynometra spruceana* var. *phaselocarpa* (Hayne) Dwyer, loc. cit.: 334. (*Vouapa phaselocarpa* Hayne).
- Cynometra stenopetala* Dwyer, loc. cit.: 331. Brasil: Amazonas.
- Feltogyne glazovii* (Taub.) Dwyer, loc. cit.: 342. (*Cynometra glazovii* Taub.).
- Feltogyne riedeliana* (Harms) Dwyer, loc. cit.: 342. (*Cynometra riedeliana* Harms).

MALPIGHIACEAE

- Heteropteris fulva* Cuatrecasas, Brittonia, 11:166, 1959. Perú: Madre de Dios.
- Mascagnia mater-dei* Cuatrecasas, loc. cit.: 167. Perú: Madre de Dios.
- Mascagnia peruviana* Cuatrecasas, loc. cit.: 169. Perú: Piura.
- Pterandra evansii* Cuatrecasas, loc. cit.: 170. Brasil: Amazonas.

RHAMNACEAE

- Condalia megacarpa* Castellanos, Rev. Fac. Cienc. Agrar. Mendoza, 6(2):63, 1957. Argentina: Neuquén.

MALVACEAE

- Sida centuriata* Clement, Contrib. Gray Herb. 180:18, 1957. Paraguay.
- Sida linifolia* var. *brevis* (Hochr.) Clement, loc. cit.: 84. (*S. hassleri* var. *brevis* Hochr.).

BEGONIACEAE

- Begonia bauensis* Brade, Sellowia, 9:30, 1958. Brasil: Santa Catarina.
- Begonia chapecoensis* Brade, loc. cit.: 33. Brasil: Santa Catarina.
- Begonia lineolata* Brade, loc. cit.: 28. Brasil: Santa Catarina.
- Begonia reitzii* Brade, loc. cit.: 31. Brasil: Santa Catarina.
- Begonia serafinensis* Brade, loc. cit.: 34. Brasil: Santa Catarina.
- Begonia serafinensis* var. *cerqueirae* Brade, loc. cit.: 36. Brasil: Santa Catarina.
- Begonia solitudinis* Brade, loc. cit.: 29. Brasil: Santa Catarina.

CACTACEAE

- Austrocylindropuntia clavarioides* var. *ruiz-lealii* (Cast.) Backeberg, Die Cactaceae, 1:161, 1958. (*Opuntia ruiz-lealii* Cast.).
- Austrocylindropuntia colubrina* (Cast.) Backeberg, loc. cit.: 156. (*Opuntia colubrina* Cast.).
- Austrocylindropuntia ipatiana* (Card.) Backeberg, loc. cit.: 153. (*Opuntia ipatiana* Card.).
- Austrocylindropuntia salmiana* var. *spgazzinii* (Webb.) Backeberg, loc. cit.: 156. (*Opuntia spgazzinii* Webb.).
- Austrocylindropuntia salmiana* var. *albiflora* (K. Sch.) Backeberg, loc. cit.: 157. (*Opuntia albiflora* K. Sch.).
- Austrocylindropuntia verschaffeltii* var. *hypsochila* (Speg.) Backeberg, loc. cit.: 149. (*Opuntia hypsochila* Speg.).
- Austrocylindropuntia vestita* var. *chiquisacana* (Card.) Backeberg, loc. cit.: 151. (*Opuntia chiquisacana* Card.).
- Brasilopuntia schulzii* (Cast. et Lelong) Backeberg, loc. cit.: 373. (*Opuntia schulzii* Cast. et Lelong).
- Gymnocalycium asterium* Castellanos, Rev. Fac. Cienc. Agrar. Mendoza, 6(2):2, 1957. (*Echinocactus stellatus* Speg. non Scheidw.).
- Opuntia sulphurea* var. *hildmannii* (Fric.) Backeberg, Die Cactaceae, 1:413, 1958. (*Opuntia hildmannii* Fric.).
- Opuntia sulphurea* var. *pampeana* (Speg.) Backeberg, loc. cit.: 414. (*Opuntia pampeana* Speg.).
- Tephrocactus alexanderi* subvar. *macranthus* (Speg.) Backeberg, loc. cit.: 293. (*Opuntia bruchii* var. *macrantha* Speg.).
- Tephrocactus alexanderi* subvar. *brachyacanthus* (Speg.) Backeberg, loc. cit.: 294. (*Opuntia bruchii* var. *brachyacantha* Speg.).
- Tephrocactus atacamensis* var. *chilensis* (Back.) Backeberg, loc. cit.: 340 (*Tephrocactus chilensis* Backeberg).
- Tephrocactus camachoii* (Espinosa) Backeberg, loc. cit.: 306. (*Opuntia camachoii* Espinosa).
- Tephrocactus conoideus* Ritter ex Backeberg, loc. cit.: 286. Chile.
- Tephrocactus dactyliferus* (Vpl.) Backeberg, loc. cit.: 320. (*Opuntia dactylifera* Vpl.).
- Tephrocactus dimorphus* var. *pseudorauppius* (Back.) Backeberg, loc. cit.: 301. (*T. pseudorauppius* Back.).
- Tephrocactus floccosus* var. *denudatus* (Web.) Backeberg, loc. cit.: 235. (*Opuntia floccosa* var. *denudata* Web.).
- Tephrocactus pyrriacanthus* (K. Sch.) Backeberg, loc. cit.: 336. (*Opuntia pyrriacantha* K. Sch.).
- Tephrocactus reicheanus* (Espinosa) Backeberg, loc. cit.: 284. (*Opuntia reicheana* Espinosa).
- Tephrocactus sphaericus* var. *rauppius* (K. Sch.) Backeberg, loc. cit.: 298. (*Opuntia rauppius* K. Sch.).
- Tephrocactus sphaericus* var. *unguispinus* (Back.) Backeberg, loc. cit.: 297. (*Opuntia unguispina* Backeberg).
- Tephrocactus weberi* var. *setiger* (Back.) Backeberg, loc. cit.: 252. (*T. setiger* Backeberg.).
- Trichocereus candicans* var. *gladius* (Lem.) Castellanos, Rev. Fac. Cienc. Agrar. 6(2):9, 1957. (*Cereus gladius* Lem.).
- Trichocereus candicans* var. *tenuispinus* (Pfeiff.) Castellanos, loc. cit.: 12. (*Cereus candicans* var. *tenuispinus* Pfeiff.).

ELAEOCARPACEAE

Crinodendron brasiliense Reitz et Smith, Sellowia, 9:20, 1958. Brasil: Santa Catarina.

MYRTACEAE

Blepharocalyx suaveolens var. *umbilicatus* (Camb.) Legrand, Not. Syst. 15(3):272, 1958. (Myrtus umbilicata Camb.).

Britoa guazumaefolia (Camb.) Legrand, loc. cit.: 274. (Psidium guazumaefolium Camb.).

Campomanesia campestris (Camb.) Legrand, loc. cit.: 273. (Psidium campestre Camb.).

Campomanesia eugenioides (Camb.) Legrand, loc. cit.: 274. (Psidium eugenioides Camb.).

Campomanesia speciosa (Diels) Mc Vaugh, Field. Mus. Bot. Ser. 13(4-2):813, 1958. (Psidium speciosum Diels).

Eugenia discors McVaugh, loc. cit.: 692. Perú: San Martín.

Eugenia epeudytes McVaugh, loc. cit.: 696. Perú: Huamuco.

Eugenia ulei (Diels) McVaugh, loc. cit.: 742. (Psidium ulei Diels).

Gomidesia affinis (Camb.) Legrand, Not. Syst. 15(3):260, 1958. (Myrcia affinis Camb.).

Gomidesia brunea (Camb.) Legrand, loc. cit.: 261. (Myrcia brunea Camb.).

Gomidesia eryocalyx var. *acuminata* Legrand, loc. cit.: 262. Brasil: Minas Geraes.

Gomidesia gestasiana (Camb.) Legrand, loc. cit.: 261. (Myrcia gestasiana Camb.).

Gomidesia lutescens (Camb.) Legrand, loc. cit.: 262 (Myrcia lutescens Camb.).

Marlierea eugenioides (Camb.) Legrand, loc. cit.: 265. (Myrcia eugenioides Camb.).

Myrcia aliena McVaugh, Field. Mus. Bot. Ser. 13(4-2): 627, 1958. (Aulomyrcia chilensis Berg.).

Myrcia directa McVaugh, loc. cit.: 636. Perú: San Martín.

Myrcia mathewsiana (Berg.) McVaugh, loc. cit.: 646. (Aulomyrcia mathewsiana Berg.).

Myrcianthes bifurcata (Mc Vaugh) Mc Vaugh, loc. cit.: 752. (Eugenia bifurcata McVaugh).

Myrcianthes compressa (H.B.K.) McVaugh, loc. cit.: 754. (Myrtus compressa H. B. K.).

Myrcianthes discolor (H.B.K.) McVaugh, loc. cit.: 754. (Myrtus discolor H.B.K.).

Myrcianthes ferreyrae (McVaugh) McVaugh, loc. cit.: 756. (Eugenia ferreyrae McVaugh).

Myrcianthes fimbriata (H.B.K.) McVaugh, loc. cit.: 757. (Myrtus fimbriata H.B.K.).

Myrcianthes foliosa (H.B.K.) McVaugh, loc. cit.: 758. (Myrtus foliosa H.B.K.).

Myrcianthes hallii (Berg) McVaugh, loc. cit.: 759. (Eugenia hallii Berg.).

Myrcianthes indifferens (McVaugh) McVaugh, loc. cit.: 760. (Eugenia indifferens McVaugh).

Myrcianthes lanosa McVaugh, loc. cit.: 761. Perú: Cajamarca.

Myrcianthes limbata (H.B.K.) McVaugh, loc. cit.: 762. (Myrtus limbata H.B.K.).

Myrcianthes lindleyana (H.B.K.) McVaugh, loc. cit.: 763. Myrtus lindleyana H. B. K.).

- Myrcianthes oreophila* (Diels) McVaugh, loc. cit.: 767. (*Eugenia oreophila* Diels).
Myrcianthes osteomeloides (Rusby) McVaugh, loc. cit.: 768. (*Myrtus osteomeloides* Rusby).
Myrcianthes pearcei (McVaugh) McVaugh, loc. cit.: 769. (*Eugenia pearcei* McVaugh).
Myrcianthes quinqueloba (McVaugh) McVaugh, loc. cit.: 770. (*Eugenia quinqueloba* McVaugh).
Myrcianthes rhopaloides (H.B.K.) McVaugh, loc. cit.: 771. (*Myrtus rhopaloides* McVaugh).
Phyllocalyx glandulosus (Camb.) Legrand, Not. Syst. 15(3):270, 1958. (*Eugenia glandulosa* Camb.).

ACANTHACEAE

- Dyschoriste smithii* Leonard, Sellowia, 9:81, 1958. Brasil: Santa Catarina.
Justicia hylobates Leonard, loc. cit.: 83. Brasil: Santa Catarina.
Justicia reitzii Leonard, loc. cit.: 85, Brasil: Santa Catarina.

CAMPANULACEAE

- Cyphocarpus psammophilus* Ricardi, Bol. Soc. Argent. Bot. 7:247, 1959. Chile: Atacama.

COMPOSITAE

- Aster peruvianus* (Lam.) Cabrera, Bol. Soc. Argent. Bot. 7:234, 1959. (*Doronicum peruvianum* Lam.).
Baccharis pedunculata (Mill.) Cabrera, loc. cit.: 240. (*Conyza pedunculata* Mill.).
Conyza catharinensis Cabrera, loc. cit.: 191. Brasil: Santa Catarina.
Conyza reitziana Cabrera, loc. cit.: 193. Brasil: Santa Catarina.
Conyza retirensis Cabrera, loc. cit.: 196. Brasil: Santa Catarina.
Diplostephium ericoides (Lam.) Cabrera, loc. cit.: 238. (*Conyza ericoides* Lam.).
Eupatorium kleinii Cabrera, loc. cit.: 187. Brasil: Santa Catarina.
Eupatorium littorale Cabrera, loc. cit.: 189. Brasil: Santa Catarina.
Famphalea smithii Cabrera, loc. cit.: 200. Brasil: Santa Catarina.
Senecio pseudostigophlebius Cabrera, loc. cit.: 245. Brasil: Rio Janeiro.
Trixis cryngioides Cabrera, loc. cit.: 196. Brasil: Santa Catarina.

COMENTARIOS BIBLIOGRAFICOS

INDICE DE SEMILLAS. — *La División de Exploraciones e Introducción de plantas*, organización dependiente ahora de la Dirección General de Fomento Agrícola de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación, ha iniciado la distribución de la 4ª edición de su 'Index Seminum', correspondiente a los años 1957 y 1958.

Este folleto, de 24 páginas, está dividido en 2 partes.

En la primera se halla la lista de plantas de las que la División ofrece material de propagación (Semillas, bulbos, tubérculos, estacas, etc.), en pequeñas cantidades, con fines experimentales, a las personas e instituciones interesadas. Esta lista comprende 631 taxones (especies, variedades botánicas, híbridos). Las plantas madres se encuentran en cultivo en los "Jardines de Aclimatación" de la División, en varias estaciones experimentales y en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Plata.

En la segunda parte del folleto comentado se inserta la lista de variedades de lino existentes en cultivo en la Estación Experimental Agropecuaria de Pergamino (Provincia de Buenos Aires). Esta lista abarca 718 variedades, híbridos y ecotipos, de todos los cuales los interesados podrán obtener pequeñas muestras de semillas, solicitándolas a la División o directamente a la Estación Experimental nombrada.

El "Index Seminum" comentado puede solicitarse a la *División de Exploraciones e Introducción de Plantas*, Paseo Colón 922 (Of. 329), Buenos Aires, personalmente, por correo o telefónicamente (33-7521. Interno 704).

CATALOGO DE LAS PLANTAS VASCULARES DE BOLIVIA. (1). — El autor de este trabajo, que se consagra desde años al estudio de la vegetación de Bolivia, expresa que su propósito final es

(1) A Catalogue of the ferns and flowering plants of Bolivia, by Robert C. Foster. Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University, Nº CLXXXIV: 3-223, Cambridge, Mass., U.S.A., 1958.

la confección de una flora de ese país; pero la magnitud de la obra y dificultades encontradas respecto a un territorio vasto y poco explorado, aconsejan la publicación previa de este catálogo de los pteridófitos y fanerógamas bolivianos.

Trátase de un catálogo distribuido por familias. Las especies llevan citas bibliográficas completas; pero se enumeran pocos sinónimos y no se señalan áreas geográficas o localidades, etc. Debido a los conocimientos incompletos acerca de la flora boliviana, cierta cantidad de las especies indicadas, deben considerarse más o menos dudosas.

Según indica el autor, su catálogo abarca 196 familias con 68 géneros de pteridófitos, 3 de gimnospermas, 355 de monocotiledóneas y 1252 géneros de dicotiledóneas, esto es, en total 1874 géneros de plantas vasculares ⁽²⁾. Los géneros están delimitados, por lo común, en sentido amplio, sin los fraccionamientos tan frecuentes en publicaciones botánicas recientes, lo que revela una vez más la riqueza de la flora boliviana. El autor no indica el total de las especies que comprende su catálogo; pero tomando el término medio de algunas páginas, puede pensarse que alcanzará a unas siete mil a ocho mil especies, incluyendo variedades. Muy consciente de las dificultades de su obra, el autor promete publicar cada cierto tiempo, las adiciones y modificaciones que sean necesarias.

La difícil y meritísima obra que ha hecho realidad el Dr. Foster, proporeionándonos por vez primera una visión de conjunto de la flora boliviana, será recibida con la mayor complacencia por los naturalistas interesados en la flora de la América del Sur. — *Gualterio Looser*.

MONOGRAFIA DEL GENERO ACHLYA ⁽³⁾. — El Dr. Terry W. Johnson Jr., profesor asistente de Botánica en Duke University, autor de esta útil monografía, es un avezado especialista en este grupo de hongos acuáticos perteneciente a la familia de las *Saprolegniaceae*.

En ella se ocupa del género *Achlya* que es uno de los más importantes que integran esta familia. Para llevarlo a cabo ha revisado toda la literatura existente sobre este tópico y estudiado alrededor de 800 colecciones, procedentes de Estados Unidos, Europa y Asia.

(2) Parece que hubiera un **lapsus** en las cifras, pues la suma de las cuatro partidas genéricas nos da 1678. Si a esta cifra añadimos las 196 familias, obtenemos los 1874 "géneros" como dice el texto.

(3) **The Genus Achlya: Morphology and Taxonomy**, by Terry W. Johnson, Jr. University of Michigan Studies. Scientific Series. Volume XX. Ann Arbor: The University of Michigan Press. 180 pp. 1956. (4.50 dólares).

Luego de evaluar críticamente la literatura, revisar y estudiar el citado material, tiene un concepto más amplio de la especie, llegando a la conclusión de que taxones supuestamente distintos son sólo variantes de las especies comunes.

Son muy interesantes y útiles para el estudio y conocimiento de las especies que componen este género los datos que suministra, tales como los concernientes a su aislamiento, su comportamiento cultural, el medio ambiente y el detalle amplio de los caracteres de cada una de las especies estudiadas, las que ilustra con buenos dibujos analíticos.

En resumen se trata de una excelente monografía imprescindible para el estudio y conocimiento de este interesante género. — *J. C. Lindquist.*

MANUAL SOBRE EL GENERO AMARYLLIS ⁽⁴⁾. — El Dr. Hamilton P. Traub, que reside en La Jolla, California, es un conocido especialista en el género *Amaryllis*, sobre el cual ha publicado numerosos estudios referentes a su taxonomía, su cultivo, su genética, etcétera. El manual que ha publicado a fines del año 1958 resume y pone al alcance del público los resultados de más de cincuenta años de estudios personales sobre *Amaryllis*, a más de los progresos obtenidos por otros autores en el conocimiento de este género. La mayor parte del manual está destinada a los coleccionistas y cultivadores de *Amaryllis*, pero en sendos apéndices el autor se ocupa también de los problemas de nomenclatura y de sistemática del grupo.

Los primeros capítulos definen claramente el género estudiado. El primero se titula: “¿Qué es un *Amaryllis*?”, y el segundo “La Planta de *Amaryllis*”. En el capítulo tercero el doctor Traub estudia los *Amaryllis* salvajes que divide en cinco grupos: “*Elegans*”, “*Striata*”, “*Belladonna*”, “*Aulica*” y “*Reticulata*”. En el cuarto capítulo se hace la historia del cultivo de *Amaryllis*, y los capítulos cinco a ocho tratan de los *Amaryllis* cultivados y de sus híbridos. El noveno se ocupa de la fitotecnia del género, el décimo de su multiplicación, y el décimo primero sobre los métodos de cultivo, abonos, riego, etc. Los capítulos 12 y 13 tratan de las enfermedades y de los parásitos animales, respectivamente. El 14 se ocupa de la comercialización de *Amaryllis*, el 15 de las Exposiciones de este género y el 16 de su importancia en la educación, como planta ornamental, etc.

Pero para el botánico puro la parte más útil del libro son los cinco apéndices que lo complementan. El primero, “A”, se ocupa

(4) **The Amaryllis Manual**, by Hamilton P. Traub. The Macmillan Company. New York, 1958. xiv + 339 pp. (7.50 dólares).

del número de cromosomas, que es básicamente 11, encontrándose especies con 22, con 33 (triploides), con 44 (tetraploides), con 66 (hexaploides) y con 77 (heptaploides).

El apéndice "B" ocupa 16 páginas y trata el tan debatido tema de la nomenclatura del género. Como es sabido, el doctor Traub es uno de los defensores de la idea de considerar que el tipo del género es *Amaryllis belladonna* L., de América Tropical, y de que la "belladonna" del Cabo de Buena Esperanza pertenece a otro género, debiendo llamarse *Coburgia rosea* (Lamb.) Grouws. De acuerdo a este criterio casi todo el género *Hippeastrum* pasa a la sinonimia de *Amaryllis*. Esta idea, basada en la localidad típica indicada por Linné y en las láminas que éste menciona, ha sido discutida por algunos europeos, como Sealy, que prefieren retener el nombre *Amaryllis* para la especie africana.

El apéndice "C" está dedicado a la sistemática del género, dándose las diagnósis genérica y subgenéricas, una clave para las especies, y la sinonimia y descripción de cada una de ellas. En total son 46 especies y numerosas variedades. Casi todas son americanas, extendiéndose el género desde Méjico hasta la Argentina y Chile. Sólo una especie, *A. reginae* L., llega a Africa. Para la Argentina se mencionan las siguientes:

Amaryllis immaculata Traub e Moldenke (Tucumán).

Amaryllis tucumana (Holmberg) Traub et Uphof (Tucumán y Salta).

Amaryllis aglaiae Castellanos (Tucumán, Salta y Jujuy).

Amaryllis flammigera (Holmberg) Traub et Uphof (Misiones).

Amaryllis angustifolia (Pax) Traub et Uphof (Misiones).

Amaryllis petiolata (Pax) Traub et Uphof (Corrientes).

Probablemente algunas de las especies mencionadas para el sur de Bolivia, el sur del Brasil y el Paraguay, lleguen a nuestro país.

El apéndice "D" se ocupa de las sociedades y viveros especializados en *Amaryllis*, y el "E" da una lista de las firmas comerciales que proveen de elementos destinados al cultivo, como abonos, productos químicos, invernáculos, etcétera. Un glosario de términos usados en el texto, una extensa bibliografía y un índice completan el libro. Hay 32 ilustraciones, de las cuales sólo el frontispicio es en colores.

Esta obra es sin duda lo más completo que se ha escrito sobre el género *Amaryllis* y su consulta será indispensable no sólo para el botánico, sino también para los aficionados a la jardinería y para los comerciantes en plantas ornamentales. — A. L. Cabrera.

LOS ARBOLES CULTIVADOS EN MONTEVIDEO ⁽⁵⁾. — El señor Atilio Lombardo, Jefe del Jardín Botánico de Montevideo, ha publicado ya una serie de simpáticos manuales sobre plantas uruguayas, ilustrados con bellos dibujos de su hábil pluma. A los tratados sobre plantas medicinales y sobre flora leñosa indígena, agrega ahora una obra sobre árboles cultivados en los paseos público, de Montevideo, que ha de resultar sumamente útil tanto para los estudiantes, maestros y profesores del Uruguay, como para el público en general. El libro consta de una clave para determinar las especies y descripciones de cada una de ellas. Se ha seguido el orden alfabético de géneros. Muchas especies están ilustradas con figuras a tinta china y, además, hay 19 fotografías en colores que representan árboles en flor o detalles de los mismos. Completan la obra una Bibliografía, un índice de sinónimos genéricos, un índice de nombres comunes, un vocabulario, un Suplemento y un índice de las láminas en colores. — *A. L. Cabrera.*

NUEVA EDICION DE UN MANUAL DE GENETICA ⁽⁶⁾. — Uno de los textos de genética más populares en América es el editado por la McGraw-Hill Company, en su serie "Publications in the Botanical Sciences". El texto de las primeras ediciones se debe a los profesores Edmund W. Sinnott, de la Yale University, y L. C. Dunn, de la Columbia University. En las últimas ediciones se incorporó como colaborador el profesor Theodosius Dobzhansky, también de la Columbia University. Con tal terceto de autores, considero superfluo insistir sobre la seriedad científica de la obra, que por otra parte es conocida y utilizada por casi todos los botánicos sudamericanos. Sin embargo creo interesante hacer notar que esta quinta edición ha sido remodelada, podríamos decir, desde el formato, la presentación tipográfica y la ilustración, hasta el texto, que ha sido ampliado con ocho nuevos capítulos. El tamaño del libro, 17x24 cm., es algo mayor que el formato primitivo de la serie, y permite el texto a dos columnas. La presentación y tipografía son atractivas y modernas, apareciendo como lema en la tapa, carátula, e incluso en los títulos de los capítulos, el esquema de *Drosophila* y de su complejo cromosómico. La ilustración

(5) *Los árboles cultivados en los paseos públicos*, por Atilio Lombardo. Consejo Departamental de Montevideo. 1958. 295 pp. 19 láminas en colores y numerosos dibujos.

(6) *Principles of Genetics*, by Edmund W. Sinnott, L. C. Dunn and Theodosius Dobzhansky, Fifth Edition. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York. Toronto. London. 1958. 459 pp. (6.75 dólares).

ha sido también renovada y se debe a Robert Demarest y Richard K. Enseki.

Los ocho nuevos capítulos tratan los siguientes temas: "Rasgos mendelianos simples en el hombre"; "Genes letales, penetrancia y expresividad"; "El problema naturaleza-nutrición"; "Mutación inducida"; "Cruza, autofecundación, líneas puras y heterosis"; "Variaciones de reproducción sexual"; "Los elementos del sistema genético"; "La organización del material genético"; "Inferencia estadística en genética". Este último capítulo ha sido escrito por Howard Levene, profesor de estadística matemática y biometría en la Universidad de Columbia. Como apéndice, la obra incluye una traducción del trabajo clásico de Mendel: "Experimentos sobre hibridación en plantas". Una bibliografía distribuida por temas, y un índice, completan este bello libro. Como las ediciones anteriores, se trata de una obra sumamente didáctica, preparada para proporcionar al estudiante de cursos superiores y al profesor una información muy completa sobre el estado actual de la ciencia de la herencia. Al final de cada capítulo se han incluido series de problemas o de temas de discusión, destinados a facilitar la labor del profesor. — A. L. Cabrera.

TRATADO DE ORQUIDOLOGIA (7). — Es bien conocida de todos los botánicos la interesante colección de monografías que bajo el nombre de "New series of Plant Science Books" editaba Chronica Botánica. Actualmente esta colección está a cargo de la Ronald Press, de New York, que acaba de publicar el volumen 32 de la serie, dedicado al estudio de las Orquídeas. Editar un tratado sobre tan importante familia en el cual se incluyan los conocimientos actuales y los descubrimientos recientes sobre su biología, su morfología, su taxonomía, etcétera, constituye sin duda una empresa de gran aliento que ha sido encarada, como otros volúmenes de la misma serie, mediante la colaboración de numerosos especialistas. La organización del libro ha estado a cargo de Carl L. Withner, Profesor Asociado de Biología en el Brooklyn College e Investigador Residente sobre Orquídeas en el Brooklyn Botanical Garden. A cargo de Withner han corrido también los capítulos sobre "Historia del cultivo de las Orquídeas" y "Fisiología de Orquídeas". Los demás colaboradores son los siguientes: Charles Schweinfuth: "Clasificación de las Orquídeas" y "Clave para las Orquídeas"; Sam Shushan: "Anatomía del desarrollo en una orquídea: *Cattleya X Trimos*"; Helen H. Adams: "Aspectos de la variación en las Orquídeas"; Michael Wirth y Carl L. Withner: "Em-

(7) **The Orchids: a scientific survey.** Edited by Carl L. Withner. The Ronald Press Company. New York. 1959. 648 pp. (14 dólares).

biología y desarrollo en las orquideas"; Robert E. Duncan: "Orquideas y Citología" y "Lista de números cromosómicos en Orquideas"; Lee W. Lenz y Donald E. Wimble: "Hibridación y Herencia en Orquideas"; H. Burgeff: "Micorrizas de las Orquideas"; Gavino B. Rotor Jr.: "Reacciones fotoperiódicas y térmicas de las Orquideas"; Peter A. Ark: "Enfermedades fúngicas y bacteriales de las orquideas"; D. D. Jensen: "Enfermedades de virus de las Orquideas"; A. Earl Pritchard: "Pestes de las Orquideas y su control"; Norman F. Childers, Héctor R. Cíbes y Ernesto Hernández-Medina: "Vanilla, la Orquidea del comercio".

Casi la totalidad de esta obra está dedicada a lo que podríamos llamar la parte general de la Orquidología, y solo una mínima parte a la sistemática del grupo (apenas 50 páginas). La clave, en efecto, solo llega hasta subtribus y creo que es una lástima no haber incluido una clave para géneros en un tratado tan completo. Incluso la abundante ilustración del capítulo 4: "Aspectos de la variación en las Orquideas" hubiese sido tal vez más útil en un capítulo sobre sistemática. Varios capítulos son sumamente interesantes, como los dedicados a Embriología y a Citología. Este último va acompañado de una copiosa bibliografía y lo complementa un apéndice donde se han recopilado todos los números cromosómicos de orquideas conocidos. También son muy valiosos los capítulos sobre fisiología, sobre micorrizas y los dedicados a fitopatología de esta familia. El capítulo 14 se debe a tres investigadores de Puerto Rico y está dedicado a la Vainilla y su cultivo, constituyendo un pequeño manual sobre el tema. La bibliografía va al final de cada capítulo. Además hay un índice de personas citadas y un índice general. Este libro ha de ser sin duda indispensable para todo aquel que desee abordar el estudio de una de las más importantes familias del reino vegetal, sea desde el punto de vista científico, sea desde el punto de vista comercial o simplemente como aficionado. — *A. L. Cabrera*.

MORFOLOGIA COMPARADA DE LAS PLANTAS VASCULARES ⁽⁸⁾. — La preparación de un texto moderno sobre morfología de las plantas vasculares que resulte interesante y claro para el estudiante y para el profesor y que, al mismo tiempo de una adecuada idea del estado actual del tema, es sin duda, una tarea difícil. Con frecuencia los autores se limitan a dar una detallada descripción de la estructura, reproducción y evolución de los grupos primitivos

⁽⁸⁾ **Comparative morphology of Vascular Plants**, by Adriance S. Foster and Ernest M. Gifford. W. H. Freeman and Company, San Francisco, California, 1959, xi + 555 pp. (9 dólares).

de plantas vasculares. O bien tratan el tema en conjunto y en forma más elemental. En el manual que se comenta, los autores: Adriance S. Foster y Ernest M. Gifford Jr., ambos de la Universidad de California, han tratado de encarar la morfología comparada realizando, desde luego, un estudio detallado de cada grupo, pero sin perder el concepto de unidad entre las plantas vasculares, y, además intentando exponer claramente los métodos, principios y objetivos de la morfología comparada. El resultado ha sido un texto muy bien balanceado que puede servir para desarrollar cursos semestrales (de dos horas de clase teórica y seis horas de práctica por semana) o bien para cursos de todo un año.

Los seis primeros capítulos están destinados a dar una idea sobre lo que es la morfología comparada y a tratar en conjunto las características de las Plantas Vasculares. Sus títulos indican claramente el contenido de cada uno: "La ciencia de la morfología vegetal"; "Características sobresalientes de las plantas vasculares"; "El esporófito vegetativo"; "Esporangios"; "Gametangios" y "Embriogenia". En cambio, en los capítulos 7 a 19, se estudian por separado los diferentes grupos de las Plantas Vasculares, desde la *Psilopsida* hasta las *Angiospermas*, incluyendo los grupos extinguidos. Para cada uno de ellos se da detallada información sobre la morfología, la anatomía, los órganos de reproducción, los detalles de ésta, la embriología, etc., sin perder de vista las relaciones entre un grupo y otro. La ilustración es muy buena y está formada por 213 figuras. Parte de ellas son tomadas de otras obras, pero la mayoría son originales y bien se deben a Evan L. Gilliespie (que ilustró también *Principles of Plant Physiology*, de Bonner y Galston) o se trata de excelentes fotografías o fotomicrografías. Cada capítulo va seguido por una bibliografía donde se indican casi exclusivamente obras y trabajos publicados en los Estados Unidos, lo cual está justificado por tratarse de una obra destinada a los estudiantes norteamericanos. — A. L. Cabrera.

BIBLIOGRAFIA BOTANICA PARA AMERICA LATINA

- ALSTON, A. H. G., The Brazilian species of *Elaphoglossum*. Boletín Soc. Brotariana, 32:1-68, 1958.
- ARRILLAGA, B. R., Características histológicas de "*Erianthecium bulbosum*" (Gramineae). Rev. Argent. Agron., 25(3):85-88, 1958.
- BACKEBERG, C., Die Cactaceae. Handbuch der Kakteenkunde. Band I. Einleitung und Beschreibung der Peireskioideae und Opuntioideae. Jena, 1958, 638 pp. 35 taf.
- BANDONI, R. J., Some Tremellaceous Fungi in the C. G. Lloyd collection. Lloydia, 21(3):137-151, 1958.
- BARRET, W. H. G., Araucariáceas. Las plantas cultivadas en la República Argentina. 1(19):1-27, 1958.
- BARROS, M., Dos Ciperáceas sudamericanas nuevas. Darwiniana, 11:761-764, 1959.
- BRADE, A. C., Chaves artificiais para determinação de generos e subgeneros brasileiros da familia Polypodiaceae. Conselho Nacional de Pesquisas. Bol. Nº 4, 1958. 75 pág. 12 láms.
- BRADE, A. C., Begonias novas do Estado de Santa Catarina. Sellowia, 9:23-36, 1958.
- BRAGA DE ANDRADE, M. A., M. RACHID EDWARDS e M. FERRI, Informações sobre a Transpiração de duas Gramineas frequentes no cerrado. Rev. Brasil. Biol., 17(3):317-324, 1957.
- BRUCHER, E. H., Critical observations on the taxonomy of Argentine wild potatoes. Anal. Dep. Invest. Cient. Univ. Nac. Cuyo, 2(1):1-13, 1957.
- BUCHINGER, M. y R. FALCONE, Las Meliáceas Argentinas. Rev. Argent. Agron., 25 (1):57-63, 1958.
- BUCHINGER, M. y E. SANCHEZ, Sinopsis preliminares de las especies argentinas del género *Coccoloba*. Bol. Soc. Argent. Bot., 7:251-255, 1959.
- BURKART, A., Notes on some brazilian and other Leguminosae. Contrib. U. S. Nat. Herb., 29(12):545-553, 1957.
- BURKART, A., Darwin y el "Origen de las especies". Darwiniana, 11:563-583, 1959.
- BURKART, A., Notas sobre una Commelinacea y una Cianofícea. Darwiniana, 11:764-766, 1959.
- CABRERA, A. L., Compositae catarinenses novae. Bol. Soc. Argent. Bot., 7:187-200, 1959.
- CABRERA, A. L., Notas sobre tipos de Compuestas sudamericanas en herbarios europeos, I. Bol. Soc. Argent. Bot., 7:233-246, 1959.

- CABRERA, A. L. y H. A. FABRIS, Una "Centaurea" nueva para la Argentina, *Rev. Argent. Agron.*, 25(1):45-46, 1958.
- CACERES, M. R., La anatomía foliar de las "Pappophoreae" de Mendoza y su valor taxonómico. *Rev. Argent. Agron.*, 25(1):1-11, 1958.
- CARLQUIST, S., Anatomy of Guayana Mutisieae. *Mem. New York Bot. Gard.*, 9(3):441-476, 1957.
- CARLQUIST, S., Anatomy of Guayana Mutisieae. Part. II. *Mem. New York Bot. Gard.*, 10(1):157-184, 1958.
- CARLQUIST, S., Wood anatomy of Heliantheae (Compositae). *Tropical Woods*, 108:1-30, 1958.
- CARLQUIST, S., Studies on Madinae: Anatomy, Cytology, and evolutionary relationships. *Aliso*, 4(2):171-236, 1959.
- CASTELLANOS, A., Revisión de las Cactáceas Argentinas. *Rev. Fac. Cienc. Agrar. Mendoza*, 6(2). 1-29, 1957.
- CASTELLANOS, A., Notas fanerogámicas. IV. *Rev. Fac. Cienc. Agrar. Mendoza*, 6(2):61-65, 1957.
- CASTIGLIONI, J. A., Lauráceas Argentinas: II. Género Ocotea. *Rev. Invest. Forest. Buenos Aires*, 1(4):3-21, 1957.
- CHAKRAVARTY, H. L., Morphology of the staminate flowers in the Cucurbitaceae with special reference to the evolution of the stamen. *Lloydia*, 21(2): 49-87, 1958.
- CLEMENT, I. D., Studies in Sida (Malvaceae). *Contrib. Gray Herb.*, 180:1-91, 1957.
- CORREA, M. N., Dos Orquídeas nuevas para la flora argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.*, 7:180-186, 1959.
- COVAS, G., Diferenciación de los flósculos de festuca alta y Raigrás criollo. *Rev. Argent. Agron.*, 25(1):64-65, 1958.
- COWAN, R. S., Leguminosae of the Western Hemisphere. Notes on choices of lectotypes. *Taxon*, 8(2):58-60, 1959.
- CROIZAT, L., Orquídeas, aves y comentarios sobre su biogeografía. *Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle*, 18:136-146, 1958.
- CUATRECASAS, J., Prima Flora Colombiana. 2. Malpighiaceae. *Webbia*, 13(2): 343-664, 1958.
- CUATRECASAS, J., Aspectos de la Vegetación natural de Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.*, 10(Nº 40):221-268, 1958.
- CUATRECASAS, J., Studies in South American Plants. V. *Brittonia*, 11:163-172, 1959.
- DIEM, J. y J. S. de LICHTENSTEIN. Las Himenofiláceas del área argentino-chilena del sur. *Darwiniana*, 11:611-760, 1959.
- DODGE, C. W. y V. VARESCI, Resultados liquenológicos de excursiones efectuadas en Venezuela. *Acta Biol. Venezuel.*, 2(1):1-12, 1956.
- DUGAND, A., Noticias botánicas colombianas XIII. *Caldasia*, 8(37):121-126, 1958.
- DWYER, J. D., The New World species of Cynometra. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 45:313-345, 1958.
- ERDTMAN, G., Sobre la terminología del polen y las esporas. *Rev. Fac. Cienc. Agrar. Mendoza*, 6(2):31-37, 1957.
- FABRIS, H. A., Bignoniáceas. Las plantas cultivadas en la República Argentina, 10(173):1-57, 1959.

- FERRI, M. G., Félix Rawitscher. In memoriam. Bol. Fac. Fil. Cienc. e Letr. São Paulo Bot., 15:7-13, 1958.
- FERRI, M. G. e L. M. COUTINHO, Contribuição do conhecimento da ecologia do Cerrado. Bol. Fac. Fil. Cienc. e Letr. São Paulo Bot., 15:103-150, 1958.
- FOSBERG, F. R., Nomenclatural notes on *Datura* L., Taxon, 8(2):52-57, 1959.
- GAMUNDI, L., Addenda a las especies argentinas de *Cookeina* Kuntze. Bol. Soc. Argent. Bot., 7:201-204, 1959.
- GARCIA-BARRIGA, H. y J. HERNANDEZ-CAMACHO, Dos especies nuevas de *Carica*. *Caldasia*, 8(37):135-142, 1958.
- GIARDELLI, M. L., *Lemma aequinoctialis* Welwitsch, nueva para la flora de América y de las Islas Filipinas. *Darwiniana*, 11:584-590, 1959.
- CONZALEZ, R. M., Estudio fitoquímico del *Baccharis notoserigila* Grisebach. Rev. Fac. Cienc. Químicas, La Plata, 30:17-19, 1958.
- GOODSPEED, T. H. and M. C. THOMPSON, Cytotaxonomy of *Nicotiana*. II. The Bot. Rev. 25(2):385-415, 1959.
- GUARRERA, S. A., Presencia de *Porphyridium cruentum* (Smith y Sowerby) Nag. en Argentina. en Not. Mus. La Plata, 19:177-179, 1958.
- HARLING, G., Monograph of the *Cyclanthaceae*. *Acta Horti Bergiani*, 18:1-428 Pl. 1-110. 1958.
- HAWKES, J. G., Significance of wild species and primitive forms for potato breeding. *Euphytica*, 7(3):257-270, 1958.
- HOEHNE, F. C., Novidades da familia das *Gesneriaceae* do Brasil. *Sellowia*, 9:37-80, 1958.
- HUNZIKER, A. T., Synopsis of the genus *Capsicum*. VIII Congr. Int. Bot. Rapp. et Comm. Sect. 4(2):73-74, 1958.
- HUNZIKER, A. T. y J. A. CARO, Sobre tres especies adventicias poco conocidas en la República Argentina. *Rev. Argent. Agron.*, 25(3):134-141, 1958.
- ILTIS, H. H., Studies in the *Capparidaceae*. VI. *Cleome* sect. *Physostemon*: Taxonomy, Geography and Evolution. *Brittonia*, 11:123-162, 1959.
- ITRIA, C. D., Identificación de algunas gramíneas pampeanas por sus caracteres vegetativos. *Rev. Argent. Agron.*, 25(3):81-84, 1958.
- KEARNEY, T. H., A tentative key to the South American species of *Abutilon* Miller. *Leaflet West. Bot.*, 8:201-216, 1958.
- KEARNEY, Th. H., A tentative key to the South American species of *Sida*, L. *Leaflet West. Bot.*, 8:249-270, 1958.
- KETELLAPPER, H. J., The mechanism of stomatal movement. *Amer. Journ. Bot.*, 46(3):225-231, 1959.
- LEGRAND, D., Résultats de l'étude de quelques types de *Myrtacées* sudaméricaines de Cambessèdes dans l'herbier de Saint-Hilaire au Muséum de Paris. *Notulae Systematicae*, 15(3):259-274, 1958.
- LEONARD, E. C., Three new species of *Acanthaceae* from Santa Catarina. *Sellowia*, 9:81-86, 1958.
- LINDQUIST, J. C., Notas uredinológicas. IV. *Rev. Fac. Agron. La Plata*, 33:73-82, 1957.
- LINDQUIST, J. C., Las royas parásitas de *Baccharis*. *Rev. Fac. Agron. La Plata*, 34:1-79, 1958.
- LINDQUIST, J. C., Notas uredinológicas. V. *Rev. Fac. Agron. La Plata*, 34:209-222, 1958.

- LINDQUIST, J. C. y J. E. WRIGHT. Sobre la identidad de *Poroniopsis Spegazzini* e *Hypocreadendron* P. Hennings. *Darwiniana*, 11:598-606, 1959.
- LOMBARDO, A. y colaboradores. Contribución al estudio de *Vittadinia trifurcata*. *Bol. Soc. Argent. Bot.*, 7:217-226, 1959.
- LOOSER, G., Un trabajo botánico atribuido a María Graham y don Judas Tadeo de Reyes. *Revista Universitaria, Chile*, 42:37-46, 1957.
- LOOSER, G., Los helechos de la Isla de Pascua. *Revista Universitaria, Chile*, 43:39-64, 1958.
- LOOSER, G., Clave de los *Blechnum* (Filicales) de Chile. *Revista Universitaria, Chile*, 43:123-128, 1958.
- LOOSER, G., Los documentos de la expedición Malaspina relativos a Chile y el naturalista Tadeo Haenke. *Revista Universitaria, Chile*, 43:133-137, 1958.
- LOURTEIG, A., *Ranunculus falcatus* L., adventicia en Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.*, 7:214-216, 1959.
- MAGUIRE, B., R. S. COWAN, and J. J. WURDACK and coll. The Botany of the Guayana Highland. *Mem. New York Bot. Gard.*, 8(2):87-160, 1953.
- MAGUIRE, B. and J. J. WURDACK. Botany of the Phelps'Guayana Expeditions-II. Uaipan-Tepui, Estado Bolívar. *Mem. New York Bot. Gardn.*, 9(3):477-484, 1957.
- MAGUIRE, B. and J. J. WURDACK and coll. The Botany of the Guayana Highland. Part II. *Mem. New York Bot. Gard.*, 9(3):235-392, 1957.
- MAGUIRE, B., J. J. WURDACK and coll. The botany of the Guayana Highland. Part III. *Mem. New York Bot. Gard.*, 10(1):1-156, 1958.
- MAGUIRE, B., J. A. STEYERMARK, J. J. WURDACK, and coll. Botany of the Chimantá Massif-I. Gran Sabana, Venezuela. *Mem. Torrey Bot. Club*, 9(3):393-440, 1957.
- MARTHI, C. E., Pitosporáceas. Las Plantas cultivadas en la República Argentina, 5(90):1-17, 1958.
- MARTINEZ CROVETTO, R. Revisión critique du genre *Elateriopsis* (Cucurbitaceae). VIII^e Congr. Int. Bot. Rapp. et Comm. Sect. 4(2): 74-75, 1958.
- MARTINEZ CROVETTO, R., Sur une nouvelle delimitation de la tribu *Cyclanthereae* (Cucurbitaceae). VIII^e Congr. Int. Bot. Rapp. et Comm. Sect. 4(2): 75, 1958.
- MAZOTI, L. B., Estudio sobre diferencias citoplasmáticas heredables entre "Zea Mays" y "Euchlaena Mexicana". *Rev. Argent. Agron.*, 25(1):12-44, 1958.
- MC VAUGH, R., Flora of Perú. Myrtaceae. *Field. Mus. Bot. ser.* 13(4:2):569-818, 1958.
- MICHALOWSKI, M., The ecology of paraguayan Palms. *Principes*, 2(2):52-58, 1958.
- MILANO, V. A., Celastráceas. Las Plantas cultivadas en la República Argentina, 7(112):1-24, 1958.
- MILANO, V. A., Punicáceas. Las Plantas cultivadas en la República Argentina, 8(142):1-11, 1958.
- MILANO, V. A., Hamamelidáceas. Las Plantas cultivadas en la República Argentina, 5(91):1-13, 1959.
- MILANO, V. A., Caricáceas. Las Plantas cultivadas en la República Argentina, 8(135):1-13, 1959.

- MOLDENKE, H. N., Materials toward a monograph of the genus *Citharexylum*. I. *Phytologia*, 6(4):242-256, 1958.
- MOLDENKE, H. N., The genus *Castelia*. *Phytologia*, 6(4):232-241, 1958.
- MOLINARI, E. P., *Papaveráceas*. Las Plantas cultivadas en la República Argentina, 3(82):1-33, 1959.
- MOLINARI, E. P., *Dipsacáceas*. Las Plantas cultivadas en la República Argentina, 10(182):1-14, 1959.
- MOLINARI, E. P., y V. A. MILANO, *Esterculiáceas*. Las Plantas cultivadas en la República Argentina, 7(126):1-23, 1958.
- MUKHERJEE, S. K., Revisión of the Genus *Erianthus* Michx. (*Gramineae*). *Lloydia*, 21(3):157-188, 1958.
- MUNIZAGA, C. y H. GUNKEL, Notas etnobotánicas del pueblo atacameño de Socaire. Universidad de Chile. Centro de Estudios Antropológicos. Publ. Nº 5:7-41, 1958.
- PAPENFUSS, G. F., Notes on Algal nomenclature. IV. *Taxon*, 7(4):104-109, 1958.
- PIOVANO, G., *Muschi santacatarinensi*. *Sellowia*, 9:87-116, 1958.
- RAMBO, B., *Asclepiadaceae riograndenses*. *Iheringia*, (Bot.), 1:1-57, 1958.
- RAMBO, B., Die Gattung *Oxypetalum* in Rio Grande do Sul, Südbrasilien. *Sellowia*, 9:117-146, 1958.
- RAMBO, B., Geografia das *Melastomatáceas riograndenses*. *Sellowia*, 9:147-167, 1958.
- RATERA, E. L. y R. G. MONTANI, Plantas de la flora argentina cultivadas en el Jardín Botánico Carlos Thays. Buenos Aires, 1959, pp.1-23.
- REITZ, P. R., Ocenso da vegetacao catarinense. *Sellowia*, 9:9-18, 1958.
- REITZ, P. R. et L. B. SMITH, *Crinodendron* no Brasil. *Sellowia*, 9:19-22, 1958.
- RIAL ALBERTI, F., *Aceráceas*. Las Plantas cultivadas en la República Argentina, 7(115):1-47, 1959.
- RICARDI, M., Un *Cyphocarpus* nuevo para Chile. *Bol. Soc. Argent. Bot.*, 7:247-250, 1959.
- RICK, J., *Basidiomycetes Eubasidii* in Rio Grande do Sul. Brasilia. *Iheringia* (Bot.), 2:1-56, 1958.
- ROMERO CASTAÑEDA, R., Una nueva especie de *Aragoa*. *Caldasia*, 8(37):131-133, 1958.
- ROSENGURTT, B., Clave analítica de las familias de *Fanerógamas* del Uruguay. *Fac. Agron. Montevideo, Bol.*, Nº 42:1-40, 1959.
- ROSENGURTT, B. y B. R. ARRILLAGA, Algunos caracteres morfológicos de las *Gramíneas* de ciclo invernal y estival del Uruguay. *AIA, Rev. Asoc. Ing. Agr.* 30(103):38-47, 1958.
- ROSENGURTT, B. y B. R. ARRILLAGA, Vaina entera en las *gramíneas* uruguayas. *Bol. Soc. Argent. Bot.*, 7:227-232, 1959.
- RUDD, V. E., A revision of the genus *Chaetocalyx*. *Contrib. U. S. Nat. Herb.*, 32(3):207-245, 1958.
- RUIZ, H. et J. PAVON, *Flora Peruviana et Chilensis*. Tomus V. *Anales del Instituto Botánico A. J. Cavanilles*, 16:353-462, 1958.
- RUIZ LEAL, A. y F. A. ROIG, Algunos efectos de la acción de las aguas sobre la vegetación marginal en el río Olta (La Rioja). *Rev. Argent. Agron.*, 25(3):101-114, 1958.

- SAYAGO, M., La cartografía botánica en colores. Rev. Fac. Cienc. Exact. Fis. y Nat., Córdoba, 19(3-4):1-16, 1957.
- SCHNACK, B., Darwin y los conceptos modernos sobre evolución. Bol. Soc. Argent. Bot., 7:167-179, 1959.
- SCHNACK, B. y S. FEHLEISEN, Una retromutación en el alelí. Bol. Soc. Argent. Bot., 7:205-208, 1959.
- SCHNEIDER, M., Algunas especies colombianas de *Pleurothallis*. *Caldasia*, 8(37): 99-120, 1958.
- SCHULTES, R. E., Orchidaceae neotropicales V. Generis *Aganisiae* Synopsis. *Lloydia*, 21(2):88-99, 1958.
- SCHWEINFURTH, Ch., Orchids of Perú. *Fieldiana: Bot.*, 30(2):261-531, 1959.
- SHARMA, A. K. and A. SHARMA, Chromosomal alterations in relation to speciation. *The Bot. Rev.*, 25:514-544, 1959.
- SINGER, R. and J. E. WRIGHT, A new species of the genus *Weraroa* from South America, *Darwiniana*, 11:607-610, 1959.
- SNELL, W. H. and E. A. DICK, Notes on the Pileate Hydniums. IV. *Lloydia*, 21 (1):34-37, 1958.
- SMITH, L. B., Notes on Bromeliaceae. IX. *Phytologia*, 6(4):193-196, 1958.
- STERN, H., Mitosis and metabolic organization. *The Bot. Rev.*, 25(2):351-384, 1959.
- TEIXEIRA, A. R., Método para estudo das hifas do carpóforo de Fungos Poliporáceos. Sao Paulo, Brasil, 1956, 23 pp.
- TEODORO LUIS, Irmao, Notes critiques a propos des Baccharidinae de l'herbier du Laboratoire de Phanerogamie du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. *Notulae Systematicae*, 15(3):275-298, 1958.
- THOMASSON, K., Nahuel Huapi. Plankton of some lakes in an Argentine National Park, with notes on terrestrial vegetation. *Acta Phytogeographica Suecica*, 42:1-83, 1959.
- TORRES, A., Lillo. Vida de un sabio. Tucumán, 1958, 335 pág.
- TRAUB, H. P., *Zephyranthes tubispata*, *Z. puertoricensis*, *Z. insularis*, *Z. nervosa*, *Z. comneroniana*, and *Habranthus robustus*. *Taxon*, 7(4):109-113, 1958.
- TRONCOSO, N. S., *Priva boliviana* Mold., nueva para la flora argentina. *Darwiniana*, 11:591-597, 1959.
- URIBE-URIBE, L., *Sertula Florae Colombiacae*. IV. *Caldasia*, 8(37):127-130, 1958.
- VAN OVERBEEK, J., Auxins. *The Bot. Rev.*, 25(2):269-350, 1959.
- VAN STEENIS, C. G. G. J., El área del género *Nothofagus* y su hallazgo reciente en Nueva Guinea y Nueva Caledonia. *Revista Universitaria*, Chile, 42:29-36, 1957.
- VARESCHI, V., Algunos aspectos de la ecología vegetal de la zona más alta de la Sierra Nevada de Mérida. *Rev. Fac. Cienc. Forest.*, 3(12):3-15,
- VIANNA, E. C. e A. R. SCHULTZ, Pteridophyta: Chaves para os géneros, en A. R. Schultz. *Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul*, 2:1-16, 1959.
- WARDEN, J., Variación intraindividual del número cromosómico en el meristema radicular de los híbridos de *Bryophyllum calycinum* y *Bryophyllum daigremontianum*. *Bol. Soc. Argent. Bot.*, 7:209-213, 1959.

SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA

COMISION DIRECTIVA

Presidente:
ANGEL L. CABRERA

Vicepresidente:
OSVALDO BOELCKE

Secretario de Correspondencia:
HUMBERTO A. FABRIS

Secretario de Actas:
ELISA NICORA de PANZA

Tesorera:
MAEVIA NOEMI CORREA

Vocales:
ARTURO BURKART
CLEOFE CALDERON
CLOTILDE JAUCH
ELSA LACOSTE
CARLOS A. PETETIN

CATEGORIAS DE ASOCIADOS

- a) **BENEFACTORES.** Pagan \$ 500 anuales. Tienen voto y reciben todas las publicaciones.
- b) **PROTECTORES.** Pagan \$ 200 anuales. Tienen voto y reciben todas las publicaciones, salvo las obras que se destinen a la venta.
- c) **ACTIVOS.** Pagan \$ 120 anuales. (Socios extranjeros: 3 dólares). Tienen voto y reciben todas las publicaciones, menos las obras que se destinen a la venta.
- d) **VITALICIOS.** Pagan \$ 15.000 de una sola vez y gozan de todos los beneficios de los socios Activos.

NOTA IMPORTANTE

Toda la correspondencia destinada al Presidente o al Secretario de Correspondencia debe ser dirigida a la "División Plantas Vasculares, Museo de La Plata, La Plata, República Argentina.

La correspondencia relacionada con las publicaciones de la Sociedad debe ser dirigida al doctor Angel L. Cabrera, calle 2 N° 723, La Plata.

Las cuôtas deben ser giradas a nombre de la tesorera, Instituto Darwinion, calles Labarden y Del Campo, San Isidro.

Las suscripciones al Boletín deben ser hechas por intermedio de la Acme Agency, calle Suipacha 58, Buenos Aires.